

atimed file Bruden



BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

<36613339810014

<36613339810014

Bayer. Staatsbibliothek

Handbuch

ber

Min eralogie

Ernft Friedrich Gloder.

Doctor ber Philosophie, Ppefesse der Mineralogie an der Universität in Brestau, Prerector und zweimem Professo am Magebalenen. Gommanstum; ber Größbergegliemineralogischen Societät in Jena Affessor, der Kaipet, eusständen mineralog. Gesellschaft in Ern dertenden Affessor, der Kaipet, eusständen mieralogischen Seisellschaft in Sein Verbedung, der Aligers, der Carol. Acchemie der Naturforscher in Bonn, der Oberlaussisischen Gesellsch, der Wissenschaften in Gekells und der Scheissen Gesellsch, für vaterländische Cuttur in Brestau ordentt. Mitglied; der naturforschenden Gesellsch, zu Grifg in das und der Apothetenschen Meistlich, zu Grifg und des Apothetenserins im nördigen Teutssallsch

Zwente Abtheilung,

bie specielle Oryttognosie und die Geognosie enthaltend.

Nürnberg, 1831. Bey Johann Leonhard Schrag. BIBLIOTHECA REGIA, MONACENSIS.

Uebersicht des Inhalts.

Zwenter Theil ber Ornftognosie. Specielle Ornftognosie.

Erfter Sauptabichnitt. Suftematif.

- L Bom Mineralfpftem überhaupt und von den Grundfagen der Elaffification. §. 169-175. . Geite 315-326.
- 11. Bon ben verichiebenen Mineralfpftemen, S. 176 -182. Geite 327 341.
 - 1. Runftliche Gufteme. G. 328 ff.
 - b. Erpftallograpbifd : demifde. G. 331.
 - c. Raturbiftorifch . chemifches. G. 332.
 - 2. Gemifchte Spfteme. G. 332 f. 3. Naturliche Spfteme. G. 333 ff.
 - lleberficht ber naturliden Familien. G. 339 f.

3 meyter hauptabschnitt. Diagnostif.

- 1. Bon ber Untericeitung, ben Bermanbticaften und ber Domenclatur der Foffilien. §. 183-184, Geite 311-344.
- nen Foffitien nach naturlichen Familien. 6.1345

- I. Anthracite. (Roblen). G. 345-363.
 - A. Gifentoblen. 1. Graphit.
 - B. Glangtoblen. 2. Anthracit. 3. Rafertoble.
- C. harztohlen, a. Steintohle. 5. Brauntohle. 6. Torf. II. Nephaltite. (Erbbarge). S. 363-375.
- A. Delbarge. 1. Erbol. 2. Erbpech. 3. Claterit. 4. Satchetin. 5. Scheererit. 6. Bernftein. 7. Retinit,
- B. Galgbarge. 8. Sonigftein. 9. Dralit.
- III. Thiolithe. (Schmefel.) S. 376-380.
- IV. Cinnabarite. (Blenben.) G. 380-400.
 - 1, Raufchgetb. 2. Raufchrotb. 3. Binnober. And: Bobquedifiber. 4. Rothgilben ob. Ppraegroft. And: Michgorif. 5. Spieglanglehnde db. Pprantimonif. 6. Binfblenbe. 7. Wismuthblende. Anh: Arfenifwismuth. 8. Manganglende.
- V. Lamprochalcite. (Glange). G. 400-442.
 - 1. Spießglanglever, And: Weißgültiger; Schiffglaser,
 2. Tennantit. 3. Jabler, 4. Jinnfupferglan, 5. Repferwismuber, 6. Wiemubblever, 7. Rupferglan,
 2005. Rupferindig, 8. Kupfersilterglan, 9. Süberglan,
 2005. Supferindig, 10. Schwarzisterglan, (Engen
 glan,) Und: die Godwarzisterglan, (Engen
 glan,) Und: die Godwarzisterglan, (Engen
 glan,) Und: die Godwarzisterglan, (Engen
 glan,) 13. Arienitglan, 13. Guteirit. 40. Selenturferglan,
 13. Arienitglan, 14. Guteirit. 40. Selenturferglan,
 15. Arienitglan, 16. Wolvbanglan, 17. Biepglan,
 20. Bregidnimmer; Setenbiegglan,; 18. Zellurgian,
 20. Etenbergit. 21. Jamejonit.
 22. Jinfenit. 23. Bechterit. 24. Graupfeigflanger,
 25. Schrifttellurer, 26. Weißtellurer, 27. Wiemuth
 261an, 28. Areter,
 - Anbang jur Fam, b. Lamprochalcite: 1, Gelengint, 2. Gelengant, 3, Gelenvallabium,
- VI. Pprite. (Riefe.) G. 442-471.
 - 1. Nidelfpießglangerg. 2. Nidelarsenitties. 3. Speisfobalties. Undang: Tefferalties; grauer Speistobatt; gangtiger od. rbomboedrifcher Robalties; Scradltobattties; Wismutblobalties. 4. Glangtobatties. Und. Robaltlies von Musen. 6. Arfenitties. 6. Glangarsenit-

Lies. 7. Graueifenties. Anb: Beideifenties. 8. Gelb. eisenties ober Schwefelties. 9. Aupiereifenties. 10. Magnetties. '11. Aupferties. (Nierenties.) 12. Bunttugerery. 13. Biddlites. 14. haarties.

VII. Detalle. (Gebiegene D.) G. 471-493.

1. Arfenie. And: Condurrit. 2. Arfeniespiesglang. 3.
4. Spiesglangilber. And: Archiffiber.
5. Tellur.
6. Dier. 7. Wismuth. 8. Aupfer. 9. Gold.
10. Gilber.
11. Quafilber. 12. Amalgam. 13. Piatina. And: Eisen.
14. Cifen.
15. Pallabium. 16. Eisen.

VIII. Drobolithe. (Orpbirte Erge.) G. 494-573.

A. Schwerere Drybbilite von metallischem d. balbmetallischem Anfeben. 1. Cijinglanger, 2. Erichtonit. Undis Mobilit. 3. Titanstiener, Jimenit. 4. Menatauit. 5. Jierin. 5. Wagneteisener, (Shamositt.) 7. Erromeisener. 6. Zinteisener, Undis Dossuit. 9. Schwarzmanganers. 10. Braunit. 11. Hartmanganer, Undis Indivaries tiesefthalies Wanganer, 12. Graumanganer, Undis Poprolusit.

B. Schwerere Dyvbolithe von unmetallischem Anseben. 13. Wolfram. 24. Landalit. 15. Pitrotantalit. 16. Fergusonit. 17. Uranseder; 18. Jinnspielin. And: Hoblisima. 19. Notobsinkeri. 20. Notbswerery. Unit: Anseben. 20er Kupferpeckeri. 21. Schofteright. 22. Breisatti. 23. Oftranit. 24. Nutil. 25. Nigrin. 26. Ansala. 27. venofit. 29. Optomignut.— Andana

31 Dieser Abth. der Orpholithe: 1. Alfchmit. 2. Monajit. C. Ceichtere Orpholithe von unmetalischem Ansehen. 20. Kraumeisenstein. (Lepidotfolit.) Horosberit. Gebebisenstein. 31. Pechvisenstein. 20. Ausfermanganers. 33. Mangampechers. And: Allauwbit; dereposit; Dureausit; Aicinit. 34. Einesseinstein. 3h. Edalfoskerit; Bigant. 35. Alaueisenstein. 36. Raseneisenstein. 37. Eisenstein. 38. Raseneisenstein. 37. Eisenstein. 38. Raseneisenstein. 38. Raseneisenstein.

D. Deterartige Drybolithe, ober Derolithe. AA. Bunte D. 29. 11mbra. 40. Roballoder. 41. Spiefglangoder. 42. 29. olframocher. 43. Ulanober. 42. Rolebedinoder. 45. Branige. 46. Bismuthocher. 47. Ebromoder. Individual Company.

- Chromftein. BB. Schwarze D. 48, Nidelichmarze, 49. Arfenikichmarze, 50, Aupferichmarze, 51, Kobaltichmarze, 52, Mangaufchaum, Anb: Brauner Manganocher,
- E. Glimmerartige 'Drebolitbe, eber Siberopholite, 53. Hilmgerit; Briz, (Gillingit.) And: a. hingerit; Hilmger, b. Braulit, 94. Cronflebit. 55. Siberofchifolitb. 55. Siberofchifolitb. 56. Silpnomelan. — Andang ju biefer Abtheilung: Rendantic.
- IX. Amphibolite. (hornblendartige Foffilien.) G. 573-631.
 - A. Orpdolithische Amphibolite. 1. Lievrit, 2. Allanit. 3, Ortbit. Anh: Pororthit. 4, Gabolinit. Anh: Thorit. 5. Joopen. 6. Litanit. (Spinther. Piktit.) 7. Akmit.
- B. Augitartige Amphibolite, s. Augit. (Dlopfte, Bair falit, Tagliat, Cablit, Koffolitis, Dmebacit; Smaragbit.) And: Hechevergit; Schreftenit; Natroiberit. o. Babingtonit. 10. Budlandit. 11. Arfoedfouit, 12. Hornbiende. (Stradlighi; Grammatit.) 13. Abbeft. 12. Domelith. 13. Plirosmin. 10. Ppradolith. 27. Gerpentin. Amb: Warmalit; Plirolith. 13. Johnstit. Anh; Weigit. 19. Killinit. — Amhang ju ben augitartigen Amphibolities; Jumbolbitlitis; Jartit.
 - C. Diallagonartige Amphibolite. 20. Schillerspath. 21. Brongit. Unb: Phaftin; Diaflas. 22. Paulit. 23. An-thorbolit.
- D. Cyanitartige Amphibolite. 24. Gillimanit. 25. Epanit. Unb. Fibrolitb. 26. Diaspor.
- E. Epidotartige Amphibolite. 27. Epidot. Anh: Bitha-
- X. Gflerolithe. (Edelfteine u. Quarge.) G.631-726.
 - A. Granatartige Efterolithe, 1, Belwisan. And: Commerwillit, 2, Selvin, 3, Junnil, 4, Meclitich. 5, Scauerolith. 6, Heffenit, 7, Pyrop. 8, Granat. And: Albertick, Clark (Opposit); Erlan; Granatodd, 0, Severit, 10, Tonganolith. 12, Bufamit, 13, Thulit.
 - B. Schorlartige Stlerolithe. 14. Turmalin. 15. Arinit.
 - C. Birfonartige Cflerolithe. 16. Birfon. 17. Beagouit.
 - D. Diamantartige Stlerolithe. 18. Diamant.

E. Corundartige Selevolithe. 19. Corund. Ant: Capphirin. 20. Spinell. 21. Automolit. 22. Topas. 23. Corpfoberoll. 21nb : Forfterit.

F. Chryfolithartige GPlerolithe. 24. Chryfolith. Unb : Tau-25. Chonbrobit. 26. Ligurit. 27. Gmaragb. 28. Guflas.

G. Quargartige Gflerelithe.

a. Quargreibe. 29. Dioroit. 30. Quarg. (Glasquarg: Chafcebonquars; Seuerftein; Dornftein; Riefelfchiefer;

b. Drafreibe. 31. Draf; (nebft Spalith). 32. Corba. malit. 33. Defitian. Anh: Fluolith; Tadvlpt. 34, Dech. ftein. 35. Periftein, anb: Spharulit; Mequinolit. 36, Bimeftein. 37. Riefelfinter. - Anhang jur Dpalreibe:

XI. Poromachite. (Felbspatbartige Foffilien.) 6. 726-769. A. Stapolithartige Poromadite. 1. Antalufit. 2. Chiafto. lith. (Eanfit.) 3. Geblenit. 4. Edingtonit. 5. Latro. bit. 6. Cfapolith. Anb: Dippr; Bergmannit. 7. Mute talit. - Mabang ju biefer Abtheilung : Zantbit.

B. Lazulithartige Poromadite, 8. Amblygonit. 9. Ralait, 10. Lagulith. Anb: Ebildrenit. 11. Saupn. (Dofin: Spinellan.) 21erb: 3tmerit. 12. Cougeranit. 13. Lafurfein. 14. Glaufolith. 15. Eubiafpt. 16. Godalith. -Anbang ju Diefer Mbth: Gapparit,

C. Felbfpathartige Poromachite. 17. Spodumen. 18. Ta-19. Petalit, 20, Albit. 21. Periffin: 22. Anorthit. 23. Dligoflas. Unb: Balleflinta 24. Dorgel. 25. Ryafolith. 26. Felbipath. (Giefpath; Burchifonit.) Anh: Phonolith; Bafalt; Bafaltit; Ror. nit; Depbrit. 27. Labrador.: 28 Sauffirit. 29. Repbe. fin nebft Glaolith. 30, Prebnit. 31. Davyn. - Ane bang gu Diefer Abth: Biotin; Leelit; Defronit,

G. 770-794. XII. Beolitbe.

A. Riefelzeolithe. 1. Rreugftein. Unb : Mbracit; Phillipfit. Mnb: Leopn; Mefolin. 3. Gmelinit. 9. Leucit. 5. Minalcim. Ant: Garfolith. 6. Apophyl. Leucit. 1it. 2nb : Drabverit. 7. herfdelit. 8. Laumontit. 9. Deulandit. 10. Stilbit. 11. Bremfterit, 12. Compto-

- nit. 13. Epiftilbit. 14. Defotyp. 15. Thomfonit. Unbang gu ben Riefelgeolithen: Dtenit; Peftolith; Monophan.
- B. Thonjeolithe. 16. Karpholit. 17. Ratoren. 18. Bavellit. Unb: Fluellit. 19. Allophan. Unb: Sallopit. 20. Gibbit. Unb: Thonerdehydrat.
- XIII. Argillite. (Thone.) 6. 794-819.
 - A. Riefelthone ober Reramite.
 - a. Erbartige. 1. Atuminit. (Anb: Phosphorsaure Thonerbe.) 2. Riefelgubr. Anb: Erbiges, fast reintiefeliges Soffil; Konilit. 3. Porzellanerbe. 4. Tripel. 5. Riebichiefer. 6. Polierichiefer. 7. Causjchiefer.
 - b. Thonfteinartige Reramite. 8. Feuerthon. 9. Bade, (nebit Gifenthon.) 10. Thonftein.
 - c. Thonschieferartige Reramite, 11. Wehschiefer. 12. Thon-schiefer. 13. Zeichenschiefer. 14. Alaunschiefer. 15. Brandschiefer. 16. Krauterschiefer.
 - B. Calthone ober Steatite. 17. Thon. 18. Getherbe. 19. Nontrouit. 20. Bolus. (Sphragib. Bettbel.) 21. Bergiefie. 22. Baltecerbe. 23. Brimette. 24. Pinguit. 25. Pimeitt. 26. Eerolith. 27. Kollyrit. 29. Getomat. 29. Etimatri. 29. Etimatri. 29. Etimatri. 20. Etimatri. 20. Ceptfeinit. 20.
- XIV. Dargarite. (Glimmer.) S. 819-834.
 - 4. Zaft. Anh: Topffein; Rafrit; Pprobybit. 2. Sybropbulit. 3. Blimmer. 4. Monarierbyllit. Anh: Rabenglimmer. 5. Aubellan. 6. Pinit. Anb. Giefelt; Pprargillit. 7. Ebforit. Anh: Durtbelit; Glaufonit, 8. Margarit. 9. Pprosmafith.
 - XV. Salodalcite. (Metalldforite.) G. 834-863.
 - A. Glimmerartige Salochalcite. 1. Uranglimmer. 2. Rupfersichaum. 3. Rupferglimmer.
 - B. Malahitartige Salodalcite. a. Zudroit. 5. Ehalfopkacit. 6. Sierochalcit. 7. Dicenti. 8. Erinit. Suh: Conducti. 9. Pharmatofiberit. 10. Storotit. 11. Macamit. 12. Liebethenit. 13. Phosphorodalcit. 14. Nrcdaniti. Anj. Hengin. 15. Dioptab. 16. Auforgrafia. Anj. Eifen

- tupfergrun. 17. Malachit. Und: Bafferfreves toblenfauret Rupferoryd. 18. Rupferlafur. Und: Eyanotrichit. 19. Eifenblau.
- C. Efflorescirende Halodalcite. (Chalfanthoide.) 20. Ridetbluthe. 21. Uranbluthe. 22. Kobaltbluthe. 23. Nofelit. 24. Pharmatolith. Anh. Pitropharmatolith; Hajdingaerit.
- XVI. Chaltobarpte. (Chaltobarptfpathe.) G. 863-898.
- A. Bintfpathe. 1. Riefelgintfpath. Unb: Riefelbaltiges cubifches Bintornd; Riefelginterg, Brib.; Billemit. 2. Bintfpath. Unb: Bintbluthe; hopeit.
- B. Mangan und Gifenfpathe, 3. Manganfpath. 4. Gifenfpath. Unb: Defitinfpath ic. Brth.; Sandenit.
- C. Hornfpathe. 5. Blephornfpath. Unb: Salgfaures Bley von Mendip. 6. Quedfilberbornfpath. 7. Silberbornfpath. 2nb: Graufilber: Jobfilber.
- E. Antimonfpath. 18. Antimonfpath. (Belbfpiegglanger.) Anhang gur Familie ber Chalfobarpte: Bismuthfpath.
- XVII. Sallithe. 899-908.
 - A. Barptoballithe. 1. Schwerspath. Anh: Schoharit. 2. Ebieftin. 3. Bitherit, 4. Barptocalcit. 5. Strontiamit. Anh: Stromnit.
 - B. Anifhaulitbe. 0. Aragonit. 7. Kalifpath. (a. Gem. Anifpath. Und. Areite, Bergmitch. Merzel. D. Roblem-fatifpath. a. Bitumindfer Anlffpath. And: Bitum. Merzelichiefer.) Andang jum Anlffpath. Schaumerbet, Argentin; Prunnerti; a Species von Breitbaupi's Carbonipath. s. Bitterfalifpath. And: Auferit; 5 Species von Breit, 6 Carbonipath, 3 und 18 denfiedtit; beracht, comit. O. Latifpath. Und. Bämfledtit; brachtypper und hykatischer Carbonipath. 10. Magnefis.

- C. Flusballits. 11, Boracit. 12, Datolith. Ind: Botrvolith. 13. Wagnerit' 12, Apalit. 15, Herberit. 10, Blußspatb. And: Mterslußspath; Alubpitrocerit; Jlubcerit; fohleni, wasserballiges Cerium. 17. Alunit. 18, Kryolith. — Andong 31 von Rubpillithen: Mterspath.
- D. Gppeballithe. 19. Anbybrit. Unb ; Polphalit. 20. Gppe. Anhang ju ben Gppeballithen : Gaplufit.
- XVIII. Spbroipte. (Galge.) G. 908-996.
 - A. Mfalifalje. 1. Clauberif. 2. Thenardif. 3. Schwefestaligh. 4. Seinsalj. Anh: Saljaures Kall. 5. Salmiak. 6. Natrumsalpeter. 7. Kalifalpeter. Und: Kalfalpeter. Und: Kalfalpeter. 2. Borarfaure. 9. Borar. 10. Trona. 11. Natrumsalj. Mr. Preimstifses Vartumsalj. W. 22. Mascapini. 13. Slaubersal, Anh: Neusini jislaun. 13. Slaubersal, Anh: Neusini jislaun. Anh: Ammoniumalaun; Thonasaun; Haarsalj; Bergbuter.
 - B. Medalfalge. 17. Eifenvitriol. Und: Beaunfalz, Mifp, 18. Botrpogen. 10. Aupfermitriol. 20. Aobaltvitriol, 21. Uramvitriol. 22. Jinfebitriol. 23. Atfenifaure. Undang jur Camille der Hydrolyte: Katürliche freye Schwefelfäure.

Geognofie.

- I. Bon ben Gebirgemaffen im Allgemeinen und ihren Lagerungeverhaltnißen. (Allgemeine Geognofie.) S. 996-1001.
 - 1. Allgemeinere Eigenschaften und Berfchiedenheiten ber Gebirgearten.
 - 2. Allgemeinere Eigenschaften und Berfchiedenheiten ber Bebirasmaffen.
 - 3. Gebirgeformationen.
 - 4. Lagerung ber Gebirgemaffen.
 - 5. Befondere Lagerftatten.

- II. Bon ben einzelnen Gebirgearten. (Greciefte Berganofie ober Petrographie.) G. 1001-1055.
 - A. Urgebirg & arten. S. 1000 f. 1. Granit. 2. Granulit. 3. Gneiß. 4. Glimmerfdiefer. Und: Quaryfdiefer, Zalffchiefer. Shorisidiefer. And: Jadrift. 5. Ldonfdiefer. 6. Cisenglimmerfdiefer. Und: Jadrift. 5. Gienconglomenat. 7. Jacolumit. 8. Duaryfich. 6. Rieistdiefer. And: Hornfels. 10. Schörlichiefer. 14. Lepafels. 12. Urfalffein mit Urdolomit und Urgops. 13. Spenit. 24. Diorit. 15. Hornberdzesein und hornliendigiefer. 16. Augistels. 17. Effogit. 28. Gabbro. Und: Paulifels. 10. Ceppentiafels.
 - B. Ueberg an g Sgebirgs arten. S., 2017 ff. 1. Graumade mit Ubergangetbonichiefer und Ueberg, liefelfigie fer. 2. Ueberg, fallfein. (Berglaff, Ueberg, gops.) 2. Portvor: Felbspath, Pochfein, Obstian, Perffein, Rimdein, Muativorybor, 4. Poromer.
 - C. Sioge birg farten. S. 1023, ff. 1. Steintoblen mit Robinfantifein und Schieferthon. 2. Sandbein: Urfeld, conglomerat, rother, hunter, Reuper, Elien, Liefd, Duaber, grüner Gandfein, Molaffe. 2. fich fallfein, Molaffe. 3. fich fallfein, Raudwade, Mufdelfallfein, Rupermergel, Liastate, fin mit Dolitebnaft und Lissmergel, Jurafalffein, Kreibe, Grobfalf, tertiare Gupmaferalt. 4. fichgemen Mergel und Lieftigen, Mangage und Beinfalf. 4. fichgen, mit Dolitegraft und Lieftiger, Burgel und Steinsale, Mafticher Thon mit Sand, Mergel und Steinsale, Spafitcher Thon mit Sand, Mergel und Kanntoblen. (2000)
 - D. Aufgeschmemmte Gebirgbarten. S. 1038-
 - AA. Diluvialgebirgearten. 1. Diluvialthon. (Log. Anos denbreccie.) 2. Diluvialfand.
 - BB. Muvolafgebirgsarten. 3. Jüngster Sußmosfertaft, 4. Jüngster Meertaltftein. 5 Jüngster Meerfandftein. 6. Sigmosferquart. 7. Warfchland mit Miuvolatbon, Canb und Gefchieben. 8. Lorf. 9. Nafeneisenstein, 10. Dammerde.
 - E. Bafaitifche und tradptifche Gebirgsarten.
 6. 1044-1051.
 - AA. Bafaltifche Gebirgearten. 1, Dolerit. 2. Bafalt.

(Gelce Romano. Bafaltit.) 3, Bafaltcongfomerat und Bafalttuff. 4. Phonolith. 5, Bade.

BB. Tradvtifche Gebirgearten. 6. Trachpt. 7. Trachptconglomerat. Unb: Traß; Bimefteinconglomerat.

F. Bullanifde Gebirgearten. G. 1052-1055.

AA, Aschtvulfanifche Geb.arten. 1, Lava. 2. Trodene pulfanifche Auswurflinge; (Rapilli, vulf. Sand, Miche, vulf. Tuffic.)

BB. Pfeudovultanifche Geb.arten. 3. Erbichlade. 4. Saspoid, Beuerthon, Polierfchiefer, ftangliger Thoneifenftein.

Rachtrage jur erften und zwepten Abtheilung. G. 1055-1060.

Sandbuch ber Mineralogie.

3 wente Abtheilung, Die specielle Styltognosie und die Geognosie enthaltend.

A sele lineal of the quantum

ti ka g<u>edina sebaga</u> Sebesi dan mada dan ili dan ke Sebesi dan

Zwenter Theil. Specielle Oryftognosie.

Erfter Hauptabschnitt.

I.

Bom Mineralspstem überhaupt und von den Grundsaben der Classification.

S. 169.

Unter einem Mineralspsteme bat man eine solche Anserbnung ber mechanische einschen Hossilien zu verstehen, met che ein in feinen einzelnen Tbeilen nach den Gesehen der legischen und naturbistorischen Classification streng geglieder tes, zusammendangendes und in sich abzeichlossens wissen batch Ganzes bildet. Zede andere Anordnung ist, wenn auch gemeinden Soften genannt, eine bloße naturdischen Unterschen der Mehren bei Busch auch die Jusammenstellung der Mineralien nach ibren Achnickteiten und Werscheiderbeiten der leberblist über dieselben zu releichtern und sie eben dere die Ganzeung in Fächer und die badurch nötbig gemachte Unterscheidung und Werzleichung unter einander genauer und allseitz sennen zu lernen, so

wie auch gugleich den unläugbar in der Natur vorhandenen Gruppen oder den natürlichen Werwandtschaften auf die Spur zu kommen.

Die Abtheilungen eines Mineralfoftems beife fen, wie in jebem naturhiftorifchen Gufteme, Claffen, Dronungen, Gattungen und Arten. Bon biefen Begriffen find bie beiden letteren bie michtigften, weil von ibnen Die Bildung ber boberen Claffificationeffinfen, ber Drdnungen und Claffen abbangt. Bei ben prganifden Rorpern bezieht fich ber Begriff von Urt (species) befanntlich auf folde Individuen, Die burd Beugung aus einander bervorgegangen find ober hervorgeben fonnten, und bie in mefentlichen ober unveranderlichen, bon ihren Organen bergenommenen Mertmalen mit einander übereinstimmen. Biemobl nun biefer Begriff in feinem vollen Ginne, ber Ratur ber Cache nach, auf Die unorganischen Rorver nicht anmenbbar ift, fo findet bennoch einige Unglogie fatt. wenn wir une nur an das zwente Attribut beffelben balten und es mit ber nothigen Mobification auf Die Dineralien übertragen. Gine mineralogifche Urt (species) mare Diefemnach ein Jubegriff von Individuen, Die in allen abfolut - und relativ - mefentlichen Derfmalen mit einander übereinstimmen; eine Gattung (genus) aber ein Anbeariff von Arten, welche nur bie abfolut mefentlichen Mertmale mit einander gemein baben und fich baburch pour ben Arten aller übrigen Gattungen untericeiben *). Gebr

^{*)} Diese Begriffe find bier gang übereinstimment gebraucht, mit bem in ben ibrigen Theilen ber Maturgelichte berrcheneten Sprachgebrauche und man jug fich mit Recht über bie Echtenweiterung bestagen, welche in bieser Sinischt in ben Geriften mehreren enzerer Mitterlagen argetroffett mirb, indem fie für "Gettung" gang sprachwiden bei gen Ausberuck "Art, opecies" gedrauchen, mit bem Ausberuck De faber im hober fünftige Elassie.

bft ift es jedoch in Der Mineraligie ber gall, daß ber Bes stiff ber Gattung unt bem ber Art zusammenfallt, wenn kamlich die Gattung nur eine einzige Art unter fich begreift.

\$. 170. ::

Befentlich e Merfmale beigen im MIgemeinen bie jenigen, welche gum Befen eines Minerals geboren, pen feiner Ratur mitgertrennlich find, obne bie es gar nicht fe-Sie find alfo in ber innern phofifchen und fteben murbe. demifden Ratur ber Joffilien begrundet, ebendaber pon Beftand und feiner ober feiner bebeutenben Beranberung untermorfen. Dir riennen fie abfolut-mefentlid, menn. fie unter allen Umftanden und ben allen Foffilien, ben benen fie vortommen, als ein integrirender und nothwendiger Theil ibred Befend erfcheinen, relativ-mefentlich, wenn fie nur ben gewißen Foffilien, unter gemifen Umftanden ober in Berbindung mit gewifen anderen Merfmalen ben unterfdeibenben Charafter bitten, mabrent fie ben anderen nicht meientlich find. Go ift j. B. Die blane Farbe benm fin pferpitriol mefentlich, er fann ohne fie, ba fie in ben mes fentlichen Theilen feiner Mijdung ihren Grund bat, nicht befteben : bep vielen anderen Mineralien bingegen ift fie nichts Wefentliches, indem Diefelben auch obne fie murben Mithin gebort Die blaue Carbe und fo beiteben fonnen. überbaurt iede Farbe unter ber angegebenen Boraussenung

ficationsstuse bezeichnen, methe ibnen von ibrem Staudpunstre aus foviel als. Gattung gilt, in der Idat der schießt gewisse Gattungen in sich vereinigt. Der ishtere Ausberuch (Geschlicht), metcher von Anderen noch anders, namisch (wie s. B. von Benner) fatt. "Debnung" gebraucht worden ist, muß wegen einer Iwedentigteit gan, aus der Reibe der Glossficationsshusen entfernt werden, und ist auch wirklich, da die Ausbrücke, glasse, Dednung, Families. Gattung und Att" vollsommen hinreichen, gans und gas dierstüsse. (bag fie in ber wefentlichen Difchung ihren Grund hat) gu Den relatios, aber nicht ju ben abfolut. wefentlichen Merts malen. Ale abfolut mefentliche Meremale find überbaupt nur tie ernftallinifche Geftalt und Structur, bas fpecififche Gewicht und Die chemifche Difchung, in gewiffer Dinficht auch die Cobafionseigenschaften ber Barte, Bieas famteit, Debnbarteit und Die Urt ber Strablenbrechung, bingegen ale relativ=mefentliche Mertmale Die Arten Des Glanges, Die Farben, gumal Die metallifchen, Die Unburdifichtigfeit (Die g. B. ben allen gebiegenen Metallen ale ein mefentliches, ben ber Debrgabt ber Fofflien aber als ein unmefentliches Merfmal erfcheint), die Abfonderung, Der Magnetiomus u. bgl. ju betrachten. - Unmefentlich find alle Mertmale, welche baufigen, juweilen febr bebeutenben Beranderungen unterworfen und oft von gufälligen Umftanden abbangig, welche an ben Individuen einer Urt balb porbanden find, bald nicht, welche auch oft burch andere erfett merben, ohne bag biefes auf bie Gefammtheit ber übrigen Gigenichaften einen merflichen Ginfluß bat.

S. 171.

Der Jabegriff berfenigen wesentlichen Merkmale, welche einer Arch, so wie der Judegriff dersenigen, welche einer Gattung ausschließlich zubommen und durch welche sich bepde von anderen Archen und Gattungen unterscheiden, beigt im ersten Falle der Arch, im anderen der Gattungschapen erfeter (Character specificus et genericus). Der legtere kann in allen den Hallen, wo die Arch mit der Gattung in Eines jusammenfällt (§. 169.) durch Ansindme der relation wesentlichen Merkmale zum Archdrafter erweitert werden. Schließt der Gbaratter alle wesentlichen Merkmale einer Arch vor Gattung seden specific einer dem ischnicken in sied einer den in sied einer den in sied einer dem ischnicken in sied einer den in sied einer dem ist einer dem ischnicken über die dusser in sied einer dem ist einer dem ist eine blod eines der das andere solche Merkmale, welches ge-

rabe jum Principe eines fünftlichen Spftems gemählt worden ift und überbieg oft nicht einmal offen für bie Benbachtung baliegt, fo ift ber Charafter ein funftlicher. Dan nennt baber eine Gattung eine natürliche, wenn fie diejenigen Arten simfagt, welche in allen abfolut mefentlie den Mertmalen mit einander übereinstimmen, eine funfte liche Gattung aber, wenn in ihr nur folde Arten gufammengeftellt find, benen ein einziges ober menige abfolutmejentliche Mertmale gemeinfam gufommen. Runftliche Gattungen find narrertlich die ausschließlich auf Die chemifchen Bestandtheile gebauten, wie fie g. B. Bergelius), Beubant u. a. aufgeftellt baben, besgleichen bie nach ber Die foung und Erpftallform jugleich (alfo unter den aufferen Merfmalen nur rach einem einzigen) entworfenen Gattungen ven Daup, Sausmann, Suchs n. a., und bie nach bles bren aufferen Rennzeichen gebildeten Battungen pon Sft ber Charafter blos burch bie von ber chemis Mobe. iden Bufammenfegung bergenommenen Merfmale gebilbet. fo beift er ber chemifde, fast er lauter auffere Derfmale ber naturbiftorifde Charafter, wiewohl biefer lettere eigentlich mit bem natürlichen Charafter als ibentifch betrachtet werben follte. Der vollftanbige Charafter bleibt übrigens immer ber natürliche nach bem oben angegebenen Begriffe.

Werden neben den absolutswesentlichen Wertmalen auch noch die relactivs wesentlichen und die unwesentlichen (§. 170-). so, wie sie den einem Individuum im Vereine mit einander erscheinen, aufgesübrt, so beist eine solche vollständige und umfassende Angade aller Wertmale zusammengenommen eine

^{»)} Bergelius berfeht unter einer Minerafgaltung ben Inbegriff aller berjenigen Bofilien, melde eine in qualitatiere und qualitatioer hinficht übereinstimmenbe Mifchang haben, beren Charafter fic baber burd eine und biefelbe dernisch antierelogifte Bormel ausbrücken fich.

Befdreibung. Diefe ift alfo ausführlicher, bie Char rafteriffrung bagegen, b. i. ber Musbrud bes Charaftere in Borten, furger. Gin Foffil befdreiben beift mitbin, es nach allen feinen Mertmalen gufammengenommen barftellen ober ein Totalbild von ibm entwerfen, worin nichts feblen barf, mas jur Beranfchaulidung ber Borftellung bon ibm bient : Daffetbe darafterifiren beift, es ift in feinen mefentlichen Gigenthumlichfeiten ale Mrt, pber in benienigen Einenschaften berfelben, burch bie es von allen übrigen, su anderen Arten geborenden Koffilien unterfchieben merben tann. Die Angabe biefer mefentlichen Eigenschaften, woburd eine Art ober Gattung charafterifirt und von anderen unterfchieben, mithin ale eine eigenthumliche erfannt wird, beift Die Diagnofe berfeiben. Bebe Diagnofe muß furg, richtio und Deutlich ausgebruckt, bestimmt und, fo meit es irgend die Renntnif ber betreffenben Urt ober Gattung erlaubt. wollfommen bezeichnend fenn.

S. 172.

Bur richtigen Beurtheilung ber mobren mineralogischen Gettungen, weiche ftete erpfallinisch find, ist moch gu bemerken, bag bin und wieder auch Mengungen perper oder mehrerer einsaher Hofflien, welche verschieben erzspallinischen Arten und Gattungen angehören, vorsemmen, Mengungen, welche oft se innig find, daß fie nicht oder erk ben sebr genauer Untersuchung erfannt werden fönnen, die fich daher als scheinder einsahe Massen berteilen und häusight auch für selche gedalten werden find. Daß jelche Genauer incht als eigene Gattungen aufgestübet werden durchen, versteht ich von selbet. Da es indesten auch Kofilien giebt, won dennu es zwar zu vermutben, aber feineswegs turch Werdendung aufgestibet ich von den erfcischen ist, daß sie Genenge serien, wie z. B. manche thonige und taltige Zessisien; sie sichen ist weigebung auf diese, wosern man sie

nicht, was boch febr willführlich mare, gang bintanfeben eber gar ignoriren will, bas 3mertmäßigfte ju fenn, fie verläuffa ale problematifche Gattungen aufzuführen. bis ibre mabre Ratur genugend aufgeffart und es entichieben fenn wird, ob fie wirflich mechanisch einfach ober infammengefest, ob urfprunglich croftallinifch find ober nicht. Ein abnliches Berfahren fann man auch in Betreff berienis gen bichten ober erbigen Maffen beobachten, Die mirflich einfach bomogen und vollig unernftallinifch find und fich durch einen eigenthumlichen Charafter als mehr ober menis ger felbftftanbig auszeichnen; man fann biefe, wenn man mill, ale unachte (uncroftallinifche) Gattungen betrachten und fie im Onfteme am beften neben biejenigen mabren Battungen Rellen, an bie fie fich ihrer phofifchen und des mifchen Ratur nach am nachften anschließen (wie j. B. bio Battungen bes Dpale, Dbfidiane, Pedifteine u. a.) neben tie Duargattung) *). Bu ben Schwierigfeiten, welche bergleichen Gattungen ber Beurtheilung barbieten, gebort inde besondere bie, baß ben ben meiften berfelben eine endlofe Manniafaltigleit und fo viele, oft hochft framante Hebergange ber Daffe felbit vorfommen, mabrend bingegen bie achten Gattungen einen mehr ober weniger feften Charafter bebaurten. Hebrigens werden eben burd bie groffe Mans niafaltiafeit, welche oft wieber unter ben Individuen ftatt findet, Die fogenannten Barietaten gebildet, und mar Diefes fewohl ben ben cryftallinifden ale uncryftallinifden

³⁾ Mit welchem Redte Mobs und Andere die meisten uncroftallinischen Massen aus der Mineralgie verbannen, sehr man gar nicht ein. Es find nun einund entscheien uncroftallinische (und zwar auch ursprünglich uncroftallinische (und zwar auch ursprünglich und diese mußen elso natürlich auch in ein System der Mineralförper aufgenommen werden, wolren ein siches nicht biod ein System der erfpflusserten Mineraline fopp soll.

322 Specielle Dinftognofie.

Battungen. Man begreift nämlich unter bem Ramen einer Uben ber Barietat beijenigen Jabroitung einer Art, weise fich bench bespobere, aber variable, mitjis mumefentlise Werfmals von ben übrigen, nater bestieben Mit flebenben Abniebben unterfeichen. Jameeline bebeiat man fich auch nech gweper anderer, gleichild natergereducte Lalissicationskiffen, bet Unteracten mit Ma uten.

\$- 173-

Eine Mngabl von Gattungen, welche gewiße wefentliche Mertmale ausschlieftich mit einander gemein haben, fo bal fie fich babnech von allen übrigen unterscheiben, bilben eine Debnung (Oedo); einige ober mehrere Debnungen bie wieder burd wenige gemeinfame, ben anderen Dronungen nicht gutommente Mertmale mit einander verbneben fint, eine Elaffe ((Jansis) ale bie pherfte Abtheilung eines Gofleme. Diefes find bie hoberen Claffificationsflufen eines Gofteme im ftrengen Ginne. Will man aber fatt eints felden, ba beffen Ausführung bech immer große Schwierig feit bat, eine bloge natürliche Methobe befolgen, bie auf feine fo ftrenge Glieberung Unfpench macht; fo fann man fich flatt aller boberen Mbtheilungen blos ber naturlichen Beuppen ober Familien bedienen, worunter man folde Daufen von Gattungen verftebt, melde einander in ber Go fammtheit ihrer (aufferen und inneren) Eigenfchaften, verguglich aber in ihrem Dabitus, b. i. in bee Totalitat ihrer aufferen Mertmale am nochften vermantt fint, ober melde bie grife natuebiftneifde Mebnlichteit haben. 3ft Die Babl ber Gliebee einer folden Familie febe groß, fo fann man tiefelbe auch wieber in fleinere untergevebnete Samilien theilen.

In Betreff bes Beebaltniffes ber Elaffifications flufen gu einandee gelten für die mineralegijde Elafilfication ebendiefelben allgemeinen Regelu, wie

5- 174-

日の日の日

rib

100

""Gen am biefer Meiserberung, daß ein der Bebin mag der Gattmann um Altern alle mefentikhen Eigenfagte ten der Mierzelien posammengenemmen berückfahtzt werten lagigke die Auftrifferation niverbaupt. Dem nach berleiten affigmeinen Siegel, abm einere die Gattingen befürund merten, mul auch der Steilnummen aler johren unterhangen der Schwad gefeben. Gibt die der vollengegendere Unterhalten der der der der der der unterhangen der Schwad gefeben. Gibt die der eine unterhangen der Schwad gefeben, Gibt die der eine unterhangen der Schwad gefeben, Gibt die der eine unterhangen der der der der der der der der Australien, angemehrte, mat den Mertin der der Racht mat, der der der der der der der der der den, je bieter die Chaffiereitensfluse ist, den mehr hig dat der Wertung seinen.

Rum ift aber in febr wielen Fillen bas verlangte Der, fahren entweber nicht möglich, ober ungemein ichwierig; benn bie vohrsten antweiblurischen und bie demischen Beim bie vohrsten entweiblurischen und bie demischen Eigenschaften contrastieren est, nueierem Urtheile nach, so febr mit einander, bas, wunn man bezet auf gang gleiche

Weise berücklichtigen wollte, man niemals ein Syllem gi Stante bringen wurde. Wie wiele hoftliten giebt est, bit in ibren phyflifien Gigenschaften febr nabe mit cinanter über einstimmen, chemisch aber ganz verschieden find? Wie bei einstimmen, chemisch aber ganz verschieden find? Wie bei anderesseits wieder, bie eine übereinftmunende chemische aber eine sebr abweichende aufgere Beschaffenbeit baben, swi z. B. ber Diamant und ber Amtbracit!) Da nun in sol hen Fällen entweder die eine ober die andere Urt von Reun zeichen ber der Bestimmung der Gartungen und übrigen Classifikationstimen ben Unschlag geben und, so fragt fich welchen von bepten dann ber Borzug gebühre, ober ol die Classification am Ende von ben naturbite rischen oder von ben naturbite rischen oder von ben den fichen Eigenschafter abbangig gemacht werden muffest

§. 175.

Die demifden Eigenschaften find gwar infofere von großer Bichtigfeit, ale fie bie innere Daffe ber Fofft lien betreffen und burch fle größtentheils auch bie aufferei Gigenschaften begrundet ober bedingt merben; allein ju fcnellen Erfennung und Unterfcheidung ber Foffifien im rei naturbiftorifden Ginne fin bemfelben Ginne, in welchen wir Thiere oder Pflangen von einauder unterfcheiben), wel des bech ber Sauptzwed ber foftematifchen Anordnung ift, find fic, wie von felbit einleuchtet, nicht tauglich, weil um tiefe Gigenfchaften an ben Roffilien aufzufinden, erf mehr oder weniger lang bauernde und mubfame Berfndy erforberlich flub; vielmehr bienen gu jenem Zwede nur bit naturbifterifden Eigenfchaften, Die wir burch Die Ginne fcnell und leicht aufzufaffen vermögen. Und gefest, mai wollte fich, ftatt einer ichnellen Enticheidung über bie Gat tung und Art eines Minerale nach Unleitung ber naturbifte rifden Merfmale, ben landwierigen Beg ber demifden Mua Tofe gefallen laffen, fo führt uns biefer 2Beg ju nichts Un

berem, als zur Erkennung der demischen Masse. des Fossils, welche, nur einen Theil feines Wesens ausnacht "), nicht der zur Erkennung der bestimmten Individualität und obwischen Erzenthumlichkeit desielben "). Ja um auf dem Sege der Shemie die. Nahu der Mineralförper zu erfor ihen, muß segen, indem man dieselben, einen, durch gerwattame Framerfragen, berbeggeführen allehad versetz, ihr dem wattame Framerfragen, berbeggeführen allehad versetz, ihr entürklicher Eduralter erwisigt werden; sie surd dann sir uns keine Fossilien mehr, sondern bloße Werdindungen einsaher Steffe und fallen als sieder Ebennie antbeim "").

Diese Grunde find wohl binreichend, und zu bestimmen, in allen ben Fallen, wo bas Pringip der ber mentident Bertidichtigung ber berbetelen Eigenichaften ber der Glaffiften in and Beten nicht in Am wad ung gebracht werden tann, den offen da liegem ben physischen o der naturbifterischen Eigenschaften ben Borqua wert erborgeren demischen ben Borqua ber ben verborgeren demischen einzuraumen, welche letteren aber gleichwohl and in biefer ibrer untergeordneten Stellung, wie wir ausbrichtlich

^{*)} Denn die Mineralien find mehr als bloge demifde Maffen. Bergl. G. 58.

⁹⁷⁾ Man bente unter andern nur an die so bestimmt unterschiedenen Gattungen des Kalfspathe und Aragonite, beren Gigenthumficheit durch die bloße Untersuchung ihrer che michen Waffe wohl nie erkannt worden wäre.

^{***)} Der Mineralog muß sich von dem Chemifer, so weit es irgend möglich ist, unabbanig erbalten. Er will ja ite Mineralien als Sange, so wie sie dem Ginnen erscheinen, in ibrer außeren Mannigfaltigkeit kennen ternen, obne sie erst durch Zerforung in einen funstlichen Justand zu versegen. Die demische Bertadtungsweite, von grof, sem Wertbe an und für sich selbst, ist doch mit der naturditörischen nicht zu vernechseln, sondern muß ihr als eine besondere zur Seite geben.

bemerten, noch möglichft berudfichtigt werben follen. Rach Diefem Grundfage muß alfo g. B. ber Diamant, weil er nach allen feinen außeren Merfmalen am meiften ben Stierolithen verwandt ift, ju biefen geftellt werben, nicht aber au ben Untbraciten, mit benen er nichts, als ben demis fchen Bestandtheil gemein bat; aus bemfelben Grunde ber Antimonfpath gu ben Challobarnten, wenn er gleich fein gefanertes Detall ift, u. f. m. Dag übrigens in ber Babl ber phyfifchen Mertmale nicht willführlich verfahren merben burfe, erbellt aus bem ichon oben Gefagten; es burfen 1. B. nicht blos einige , fonbern es muffen alle mefentlichen aufferen Mertmale berudfichtigt werben , fowohl die abfolut-, als die relativ mefentlichen, weil and Diefe letteren immer wenigstens in irgend einer Begiebung conftant find und bagu beptragen, bem Roffil feinen Distinften Charafter ju ertheis len, an welchem es erfannt merben fann.

Das Refultat in Betreff ber Anordnung ber Mineralien ware alfo: 1) baß man banach ftreben fell, io weit es nur irgend bie Natur dieser Körper erlaubt, io Gesammtheit der mesentlichen Mertmale, sowohl der physsischen als hemischen, zum Grunde zu legen, und daß 20 da, wo, nach unstere gegenwärtigen Keuntniß von der chemischen Michael den Michael, der Michael, der Michael, der Keuffiche Barderte mit dem äußeren contrassirt, dieser letzere wegen des naturbistorischen Zweds der Clofisscation, den Ausschlag geben soll, so daß das Princip der Eintheilung doch immer das naturbistorische der eintheilung doch immer das naturbistorische bleibt.

II.

Bon ben verschiedenen Mineralfustemen.

5. 176.

Befolgt man ben ber foftematifchen Unordnung ber Mineralien bas guvor ermabnte naturbiftorifche Princip, inbem man ben gangen aufferen Dabitus ober bie Gefammtbeit der aufferen wefentlichen Mertmale jum Grunde leat. weben man ben demifden Charafter entweder jugleich beruductiat ober nicht: fo erhalt man ein fogenanntes naturliches Gyftem "), ba bingegen bie Anordnung nach einem ober menigen, vorzugsweise berausgehobenen und überbieg oft wenig ober gar nicht in die Augen fallenden Merfmalen ein funftliches Goftem giebt. Der Berth ber tunftlichen Gofteme, wenn fie logifch und confequent burds geführt find, beftebt in ibrer Tanglichfeit jum leichten und idmellen Auffinden ber Fosillien; ber Berth ber naturlis den Spfteme aber barin, bag fie bie natürlichen Bermandtichaften Diefer Rorper und beren Bufammenhang unter einander tennen lebren. Ein Goftem, in welchem nicht einerlen Brincip confequent befolgt wird, fondern balb mebr ber auffere naturlide, balb mehr ber demifche Char rafter zur Richtschrur ben ber Anordnung bient, in welchem taber gemiffe Abtheilungen naturlich, andere fünftlich find. mird ein gemifchtes Gpftem genannt.

Diefe Benennung wird bier und im Jolgenden nur als eine bertommliche gebraucht. Denn fterng genommen if jede Gogkem feinem Begriffe (5, 160.) gemäß finftich und man follte baber, flatt von einem natürlichen Spikeme, nur von einer natürlichen Methode ober von natürlichen Zamitien reden.

A. Runftliche Gufteme.

S. 177.

Der fünftlichen Gofteme find fo viele moglich, als es mefentliche Merfmale ber Mineralien giebt. Man fann bergleichen Spfteme g. B. nach ben chemifden Beftanttheilen, nach ber Ernitallform und Structur, nach bem frecififchen Bemidte, nach ben Cobaffons - und Bartegraben, u. f. f. entwerfen; bed fint bie bisber aufgestellten alle mehr ober weniger auf ben chemifchen Charafter gebaut. Es giebt in biefer binfict rein-demifde, croftallegraphifds demifche und naturbiftorifd : demifche Gufteme. Die erfteren fint gang allein und burd alle Gintheilungs glieber bindurch nach bem chemifchen Charafter gebildet; in ben benten antern bagegen ift zwar bie Grundlage demift, aber neben bem denifden Charafter entweber noch auf ben erpftallpararbifden, ober auf ben gangen aufferen Charafter, theils ben ber Gattungsbestimmung, theils ben ber Aneinanderreibung ber chemifch vereinigten Gattungen eine, wie mobl untergeordnete-Rudficht genommen, moben aber immer (jum Unterfchiebe von einem gemifchten Spfteme) bas einmal angenommene Princip burchgangig befolgt wird. rein- demifdes Goftem bat com naturbiftorifden Stand: puntte aus, melder fur Die Mineralogie ber einzig richtige ift (5. 175), eine Menge Juconveniengen; es gerreißt bie naturlichen Bermandtichaften, es trennt Die abnlichften Rorper von einander und ftellt bie unabnlichften gufammen.

Die ersten gang nach chemischen Grundfuben entworfenen Mineralfosteme waren bie von Eronftedt und Torbern Bergmann. D. 2. G. Karften bat die Tofilien nach bem vorwaltenben chemischen Befandtbeile geordnet, fich übrigens babep im Gangen nech febr an bas Werneriche Syeftem gehalten. Unter ben neueren Spstemen ift als ein

rein chemifches por allen gu nennen bas ichen ein paarmal mainterte Goftem von Bergelius, welches auf Die elefe todemifde Theorie und auf tie lebre von ben bestimmten bemiiden Berbaltniffen gegrundet ift. In feiner gum erftenmale umaeanderten Geftalt (nach bem eleftronegatioften Befandtheile ber Foffilien geordner) ift baffelbe in ben Abbandl. ber Stedb. Mcad. b. Biffenich, rom 3. 1824. und barans iberfest in Leonbard's min. Beitfdr. 1825, Bb. II. G. 193 ff. und in ber neueften , burch Berudfichtigung ber Gigenichaft ber isomorphen Rorper, einander in unbestimmten Berbaltmien au erfeten, Damit vorgenemmenen Beranterung in Tresender#8 Annal. b. Phyf. Bb. XII. 1828. G. 1 ff. bar. geftellt. Bergelius bringt alle Foffilien unter 2 Claffen : 1) felde, bie nach bem Pringip fur bie Bufammenfeguna bet unorganifchen , und 2) felde, die nach bem Pringip fe bie Bufammenfetung ber organifden Ratur gufammengriebt find. Die lettere Claffe gerfallt in 6 Abtbeilungen: bema peranderte organifche Materien, foffile Sarge, foffile Dele, Bitumen, Steinfohlen und organische Gale. Die erfte Claffe in 4 Abtheilungen, 1) eleftepofitive Metalle, 2) eleftroneaative brennbare Rorper und beren nicht orpbirte Berbindungen . 3) Cauerftoff, Cauren und oredirte Rorter, und 4) Berbindungen von Galgbilbern. Unter Diefen Abtheilungen ber erften Claffe find 19 meigentlich foges sante Ramilien enthalten, wovon die 12 erften Die ged. Retalle, tie antern aber unter ben Titeln ,, Roblenftoff, Eniditoff. Gelen, Schwefel, Gauerftoff, Chlor und Rluor" de übrigen Mineralien in fich begreifen. (Die 17te Ramlie .. Squerftoff " ift bie größte; fie enthalt wieder Drote, Saffer und Sybrate, Thonerbe und Mluminate, Riefelerbe mb Gilicate, Titanate, Berate, Carbonate, Gulfate ic. 2.) - Brongniart, ber bie beiben oberften Abtheis braen und noch manthes Andere von bem Bergelius'ichen Enteme angenommen bat, befolgt in ber erften Abtheilung 3nb. b. Db. IV. 1.

feines Gnftems ; ,, Mineralien, Die aus binaren Berbin Dungen besteben." folgende Anpronung: 1) Metalloide 3. B. Sauerftoff, Chlor, Stidftoff, Bafferftoff, Schmefel zc. 9) Alfali : und Erde : bilbende Metalle, 3) eigentliche De talle, eleftropositive und eleftronegative. - Beuban theilt bie Mineralien nach ihrem porberrichenden ober Saupt bestandtheile in 35 Ordnungen, Die er, wie Bergelius, Den Sprachgebrauche jumider Ramilien nennt und mieter au 3 Claffen reducirt, Gagolyte, Leucolyte und Chroicolyte (ie nachdem Die Rofflien namlich mit Sauerftoff, 2Baffer ftoff ober Aluor Gafe, ober je nachdem fie mit Gauren ent meder ungefarbte ober gefarbte Muflofungen bilben). wollte burch biefe Unordnung ein naturliches Guftem nad chemifchen Bringipien bezwerten; ein folches ift aber ein contradictio in adjecto. Auch bat er in ber That bi unnaturlichften Bufammenftellungen gemacht, wie g. B. Gro phit und Ralffpath, Comefel, Rupferfies, Gpps und Bi tripl, Apatit und Dliveners, u. bal. - Lepp. Gmelin' Softem (Leonbard's min. Zeitichr. 1825, Bb. I. G. 322 ff. bat ben manchem Uebereinstimmenben mit bem Gofteme po Bergelius auch vieles Gigenthumliche. Bu ben Sauptein theilungegliedern bat er, auffer benen im eben genannte Spfteme, auch noch Rlupr und Cblor, überhaupt aber all Diejenigen chemifchen Elemente gemablt, bie am meifte formbestimmend, am meiften activ find. Bie Bergeline fest er 2 hauptabtheilungen feft: 1) einfache Stoffe un unorganifche Berbindungen, 2) prganifche Berbindungen Die erfte Abtheilung fangt mit bem Gquerftoff an. fun gwar mit bem Baffer und beffen Berbindungen, worauf bi Gauren und Metalloryde folgen), und endigt mit den reine Metallen, (Die umgefehrte Ordnung von ber bes Bergelius fchen Guftems.) Uebrigens ift Gmelin in feinem Guftem nicht burchaus confequent; er ift jum Theil mit Beifei febung bes demifden Clafificationspringes einem gemife

maturlichen Tatte gefolgt, wie g. B. ben der Einordnung bes Aragonites, u. dgl.

S. 178.

Das Mineralfostem Saun's ift ein ernstallogra phifch : chemifches. Die Claffen und Dronungen find in temfelben demifch, Die Gattungen ernftallegraphifch und zwar auf die Uebereinftimmung in ber primitiven Form gegrundet, baber bier alle nicht croftallinifden Foffilien ausgeschloffen eter ben ernftallinifden Gattungen untergeordnet find. Die Beuere Form Des Saup'iden Gpfteme weicht von ber alteren m Mehrerem ab. Die alteren Claffen maren: 1) faurebal tige, 2) erdige, 3) unmetallifche brennbare und 4) metali hide Foffilien. Die neueren Claffen find: 1) freie Gauren, D beteropfide metallifde Gubftangen, 3) autopfide metallife Eubstangen , 4) unmetallifde brennliche Gubftangen. In Diefen neueren Claffen fteben die erdigen ber zwenten von and gefauert = erdigen Mineralien, in der britten die Detalle, welche wieder in 1) nicht oxpbirbare oder nur in febr beftigem Teuer oxydirbare, 2) fomobl oxidirbare, als reduimbare eingetheilt find. Ein Anhang enthalt die phytogenen SubRangen. - Sausmann's Guftem ift ber Grundlage nach gleichfalls chemifch, ben ber Bestimmung ber Gattungen aber ift darin neben bem Chemischen auch ber Aggregatus fant, fofern Diefer mit ber Mifchung in genauem Aufammenbange ftebt, namentlich die Ernstallform und Structur. und ba, wo biefe fehlt, der übrige auffere Charafter (fpenififdes Gewicht, Sarte, Strablenbredung) ju Dulfe ges Er theilt *) alle Foffilien in Combufibilien und Incombufibilien und die ersteren wieder in 3 Dronunaen:

^{*)} Rach ber alteren Ausgabe feines Sanbtuchs. Denn von ber neuen ift ber wegte. Deil, welcher bas Spftem ent- haften foll, noch nicht erschienen.

Juffammabilien, Metalle und Erze, Die Incombugibilien aber in Dryde, Drydoide, Sauren und Salze, wozu auch noch die fegenannten Atmospharilien fommen.

Much in ber von Beig befolgten Claffification (nach Bartmann's Darftellung in feiner Mineralogie in 26 Borleiungen, 1829) ift, ungeachtet ber Mufftellung vieler naturlicher Ramilien, boch ber chemifche Charafter noch als enticheidend angenommen. Er theilt alle Mineralien in unmetallifche, metallifche und breunbare, die erften in ungefauerte mit 9, und in gefauerte ober falinifche mit 5 Familien; Die metallifchen in 3 Ordnungen, gefchwefelte, ge-Diegene und expoirte (mit Ginichlug ber gefauerten), Die erfte Dronung mit 6, Die britte mit 13, burch die Arten ber probirten Metalle bestimmten Kamilien; Die breunbaren Mineralien endlich in 4 Familien. Unter ben probirten Metallen befondere find manche, ihrem Sabitus nach mefentlich verichiedene Foffilien neben einander und in einerlen Familie gestellt, g. B. Storedit, Pprosmalith und Gifenfinter. Cerenit und Orthit, Rothfupferers und Rupferlafur, Gifenpechers und Mangantiefel ze. Spater bat in biefem Spfteme auch ber Diamant, burch alleinige Berndfichtigung feiner chemifchen Befchaffenheit, Diefelbe Stelle erhalten, wie in ben rein demifden Goftemen.

B. Gemifchte Gufteme,

S. 179.

Manche Mineralipsteme aus der alteren und neueren Zeit fünftlich, bald mehr das eine, bald mehr das andere, mitbin gemifcht (§. 176.). Unter diesen Softenen gehührt dem Werner'forn der Wergug, da dassiebe, ungeachtet dem Werner'forn der Wergug, da dassiebe, ungeachtet der im Gangen fillssweigenden Be. felgung des chemischen Charatters, bed gugleich auch in hobem Grade tie äusseren Wermandtschaften der Gefillen und

mar in mehreren einzelnen Jällen selbst mit Hintonschung der chemischen Eigenschaften, berücksichtigt und uur in der Elase ber metallischen Historia auf einer durchgängig und effendar chemischen Eintheilung beruht. Die Elassen und Drbunngen (Geschlechter, W.) diese Systems sind nach deffen letzer Gestalt vom Jahr 1817 selgende:

nad den darafterifirenden Befandtheilen benannten Ded nungen: Dem charafterifirenden Befandtheilen benannten Ded nungen: Demantordnung, Jiefon, Klefel, Thom, Jalfs und Kalfordnung, wovon die lettere die toblenfauren, phoé vorfauren, fluffpatfauren, schweftfauren und berafauren kalfgattungen enthält; Barpts, Etrontian; und Hallitherthung, in der letteren bled der Kroolith.

2. Claffe ber falgigen Foffilien: Roblenfaure, Salpeterfaure , Rochfalgfaure und Schwefelfaureerbnung.
3. Claffe ber brennlichen Foffilien. Schwefel,

Erdbarg . , Graphit = und Rofinordnung.

4. Elaffe ber metallischen Jossifilien. Die Ordnungen sind hier nach den Namen der Metalle selch benamt: Platins, Golds, Dueckiber, Gibers, Kupfers, Eifens, Blevs, Zinns, Widmuths, Zints, Epiefglang, Spleans, Wangans, Nidels, Abbalts, Arfenits, Melgbkins, Scheels, Wenads, Urans, Chrom, und Cerin, rednung.

C. Maturliche Spfteme.

S. 180.

Es ift oben (§. 175. und 176.) gezeigt worden, daß be Befolgung ber richtigen Grundfife ber naturbifterifden Toptematif zu einer solchen Anordnung ber Minrotlein sibet, seiche man eine naturliche Anordnung, ein naturliches Gyftem nennt. Das Erreben nach einem selchem es vor allen Dingen auf die Ausstutiges Gyftem, in welchem es vor allen Dingen auf die Ausstu-

bung und Aufstellung ber naturlichen Gruppen ober Familier antommt, ift fur ben menichlichen Beift, ber Die Ratur, fo wie fie fich ihm barbietet, ju ftubiren bemubt ift, Be burfnif. Ja man tann bas naturliche Guftem als bas Bie ber freciellen Raturforichung anfeben, meil man eben ba burch erft bie natürlichen Berbindungen fennen lernt, it melden Die einzelnen Rorper mit einander fteben, und eben bamit jur Ginficht in ben Bufammenhang, in Die Ginbei und Gefenmafigfeit gelangt, welche, wie überall in be Ratur, fo auch in ben mannigfaltigen Ericheinungen bei individuellen Raturforper berricht. Dhne Die Renntnig Der natürlichen Bermandtichaften, worauf jede naturliche Unord nung berubt, mare Die Renntnig ber Individuen eine bloi ifolirte, ungufammenbangenbe, geiftlofe, woben bas großt Gange ber Ratur, ber große Dragnismus berfelben unferen Beifte verborgen bliebe.

Ein sogenanntes natürliches Spftem kann nur entweder auf lauter äuffere Merkmale gebaut seyn, ohen Berückfrigung des Chemischen, oder auf alle wo fentlichen Merkmale gusammengenommen, alsi mit Einschluß der chemischen. Ein Softem der ersten Reit ausschließichen Sinne bas naturbisterische Softem ga nannt wiffen. Jwar find die destungen in diesem Spftem in der That fünstlich (S. 171.), weil sie, flatt auf die gange naturbissterische Aechtichteit (welche in der Uederein fimmung in allen ausgeren Merkmalen besteht), blos aus wenige ausgere Merkmale, auf die crystallinische Gestalt, das prezissische Gemicht und die Harte), gegründet find, unt das Sostem ware also seinem Prinzipe nach eigentlich ein

^{*)} Diese brev Eigenschaften hat übrigens icon Rome be i' 3 6le (Grietallographie, T. I. C. 61) als wefentliche Mertmale jur Bestimmung ber mineralogischen Sattungen angegoben.

funftliches. Allein, auch abgefeben bavon, bag bie bier ausichlieflich gur Rorm gemablten Gigenschaften boch immer u ben wichtigften geboren und bag bie in Betreff berfelben übereinstimmenden Mineralien einem großen Theile nach auch in ben übrigen mefentlichen aufferen Rennzeichen mehr ober, meniger mit einander übereinstimmen, fo enthalt bas Gp: ftem fo viele naturliche Bufammenftellungen, bag es ungeachtet feiner funftlichen Gattungen als ein naturliches Gpftem in bem erften Ginne angefeben werben fann, jumal da ben ber Charafterifirung ber Dronungen auch noch Glang, Farbe und Strich berudfichtigt find. Die 3 Claffen biefes Gofteme, welche burch feine Ramen bezeichnet find, entbalten folgende Dronungen: Die erfte Claffe: Gafe, Baffer, Sauren und Galge; Die zwente Claffe: Saloibe, Barnte, Rerate, Malachite, Glimmer, Spathe, Gemmen, Erge, Metalle, Riefe, Glange, Blenden, Schwefel; Die britte Claffe: Darge und Roblen.

Muf abnlichen Grundfagen, wie bas Dobs'iche Guftem, beruht Das von Breithaupt entworfene Mineralfoftem, nur baf in Diefem Die Charafteriftif ber Gattungen nicht allein nach ben wenigen Mertmalen ber Geftalt, Barte und bes fpegififchen Gewichts, fondern auch noch nach anderen aufferen Mertmalen, j. B. Glang, Farbe, Strich, Biegfamfeit zc. gemacht ift, baber es auch im Gangen ber Stee tines naturlichen Guftems fich noch mehr nabert. Es gebt pon ben a befannten Claffen aus, Die bier Galge, Steine, Erze und Brenge beifen, und begreift unter biefen folgende Dronungen: unter Claffe 2 (benn Die erfte Claffe bat feine Unterabtheilungen) : Phollite, Chlorite, Cpathe, Grammite, Beelithe, Riefel, Sartftein; unter Claffe 3: Drode, Riefe, Detalle, Glange, Blenden, hornerge; unter Claffe 4: Schwefel, Graphite, Refine, Bitume und Roblen. Die uncroftallinifchen Daffen ber Bole, Thone und Schiefer find in einen Unbang jur Claffe ber Steine geftellt.

S. 181.

Co viele bochft gelungene Gruppirungen in benben eben ermabnten Guftemen enthalten find, fo fieht man es ihnen boch febr mobl an, bag die Entwerfung eines einzig und allein auf auffere Mertmale gebauten Gnftemes, fobald es nämlich witflich naturgemäß fenn foll, febr großen Schwicriafeiten unterworfen ift. weil barin fo viele, ibrer chemis . fchen Bufammenfetung nach mefentlich verfchiedene Mineralien nebeneinander gestellt und bagegen wieder andere, in biefer Rudficht einander febr nabe verwandte weit von einander getrennt werden muffen. Es ift baber unbeftreitbar, bag Die demifde Beichaffenbeit ben ber Anordnung ber Roffilien nicht übergangen merben barf, und fo fommen mir mieber auf bas obige Refultat (S. 175.) gurud, bag bie Gefammtbeit aller mefentlichen Merfmale bieben berückfichtigt und nur in bem Ralle, mo bie chemischen und bie phofischen Gigenichaften mit einander contraftiren *), bie letteren bie Entideidung abgeben follen. Gin nach Diefem Bringipe ber moglichft barmonifden Beruduchtigung ber aufferen ronfifden und ber demifden Gigenichaften gebilbetes mabrhaft naturlides Goftem ift aber noch nicht vorhanden; ja ein folches ift and, wenn es ein vollftanbiges fenn foll, benm gegenwartigen Buftanbe ber Biffeuschaft noch nicht einmal möglich. Denn es fonnte baffelbe nur bas Ergebnif einer umfaffenden Raturbeebachtung und einer vollftandigen Renntnif aller ober boch ber allermeiften Rofflienarten , fo wie ber Reduction aller Roffilien auf mabre, unzweifelhafte Gattungen fenn. aber von biefem Biele noch weit entfernt find, vielmehr von

[&]quot;) Man barf mobl fierigene die gegrünkete hoffnung fregen, bas bem weiteren Fortschreiten unserer chemischen Kennteniffe der Centraft weichen bem demischen Cbarafter und dem Geben dusseren habitus mancher Mineralien fich immer mehr auftschre und ehen hamit auch verfcwieden werden und ehen hamit auch verschwieden werden.

Tag 3n Tage die Entbedungen neuer Arten fich mebren und bie Mineralegie gerade gegemöatig in einer fortwäherenden Wertenden Wertenden Beranden Wertenden Beranden Wertenden machen, eine ber Idee eines wohrbalt natüreligen Syftems sich autuöbernde Anerdunng zu entwersen. Die sie kann aber auf seine andere Weige gescheben, als das darch, daß man zuwörderst die natürlichen Familien (S. 173.) zu beren Anerstemung ein unbesangenes Studium fibet, darzustellen sich bemibt. Denn dies Auflichen Grundlage eines natürlichen Systems, dat man sie erst richtig ausgesählt, so kann nat dann um so erbe reine ftrengere Drzanijation des Gystems, eine Eine theilung in Drbnungen und Classen verlügen,

Die erste 3des au solden Familien bat ichen Berner barch seine sogenannten Sippschaften angegeben, sie aber icht allgemein durchgesübrt. Letzteres geschad durch Weis in seinem oben (S. 178.) etwähnten Minerasspleme. Ber den Familien dieses Spikems zeigt sich jedoch der chemische barcherter im Allgemeinen noch au sehr Kosten des naturlichen bervoorgeboben, dober denn auch dort manche ibrem Dabitus nach sebr unabnliche Mineralien in eine und die selbe Ramilie und felbst nebeneinander gestellt erscheinen. (Bergl. S. 178.). Dieses gilt besonders von den Eupptimagen der metallischen Tossilien, da dingegen die der sognannten unmetallischen Fossilien, ab dingegen die der sognannten unmetallischen Fossilien größtentbeils treffend und aum Theil den Bernerischen Sippschaften

Die in bem biagnestischen Theile ber gegenwartigen Schrift besolgte Amerbnung ber Fossilien ist nun gleichfalls eine selche nach natur liciden gamilien, ben beren Gestellung bem aussern und bem demischen Character, so weit et irgend möglich war, gleiches Recht eingeräumt, ba aber, we sich beryde nicht in lebereinstimmung mit einande brivagen ließen, von dem ersteren die Entschiebung abbängig ge-

macht murbe. Go viele gegrundete Ausstellungen fich , wie ber Berf. febr mobl fublt, auch in Betreff Diefer Familier werden machen laffen, fo wird man boch unter berfelber manche Bufammenftellungen finden, benen man bas Raturgemafe nicht abfprechen mirb, mabrent frenlich auf bei andern Geite auch wieder manchen, eben megen bes noch nicht aufzubebenden Contraftes zwifden bem Meufferen und Inneren fcmierig einzureihenden Gattungen ihre Stelle por: laufig nur problematifch bat angewiesen werden fonnen. nige biefer Ramilien ftimmen mehr ober weniger mit Ord: nungen des Dobs'ichen Guftems überein, morin fur benber-Ien . nach einem verschiedenen Pringip gemachte Unordnungen offenbar ber Beweis ber Raturlichfeit liegt; mabrend bingegen wieder andere Familien gang abweichend von ben Dobs's ichen ausfallen mußten. Gemiffe Gattungen, wie g. B. Die ber Replithe, ber (gebiegenen) Metalle, ber Bprite 1c., bilden fo augenicheinliche naturliche Gruppen, baf alle uns befangenen Softematifer, welche ben naturbiftorifchen Stand. punft feitbalten, auch auf ben verichiebenften Begen fich in ber Unerfennung berfelben begegnen muffen.

S. 182.

Die Reibenfolge, in welcher bie Familien bier aufgeführt find, ist eine folge, wie sie bie natürlichen Ber wandtschaften selbst darbieten, wiewobl bey alleitiger Berruflichtigung biefer letteren fich überdaupt nicht ein Aneinanderreiben in einer Linie, sondern vielnmedr eine ne gartige Bergweigung ergielt, auf welche man aber natürlich ben einer successiven Betrachtung der Kessischen muß. Indem übrigens dies Familien in ibere Aneisen anderreibung das Bild ber natürlichen Verwandtschaften ausdrücken selbst, so mit biefes möglich ift, so find sie eben wegen ber nach allen Seiten bin fatt findenden Angerungen und Achnlichseiten ber tiugelnen Gattungen Magrenguns

nicht fo ftreng abgeschloffen und darum auch nicht immer fo bistinct definirbar, als es die Ordnungen und Claffen in ben funitlichen Spstemen sen muffen.

Eine Ueber sicht unferer Familien giebt nachflebende Tafel, auf welcher jugleich abschaftlich noch gewisse
Oberachtbeilungen, die jedoch später nicht weiter beruchsche
tigt werden sollen, angebracht sind, um ju zeigen, daß
sich die natürlichen Familien wieflich auch solchen Abtheilungen theils parallelisten, beiss untererdnen lassen, ben welchen die demische Beschiffenbei als Eintbeilungsbringip befelgt wird, daß sich also, wenn wir nur von eingelnen Ausfange wen, die bis jetht noch nicht beseitstigt werden sonnen, absehen, im Allgemeinen der chemische Charafter mit dem naturvifterischen wohl in eine gewiße Uedereinstimmung bringen läßt.

Claffen.		rbnungen.	Familien. *)		
L. Rohligsharzige Substanzen. Bitumina et car- bones.	A.	Roblen und Darge.	į.	•	
III. Rein metalli		Sulphure.	4. 5.	Thivlithe. Cinnabarite. Lamprochalcite. Pprite.	
iche Gubitan gen. Metalla.	C.	Metalle.	{7.	Metalle.	
IV. Drydirte Sub- ftangen. Oxyda. 1. Oxydirte Me- talle.	-	Metalloryde.	8.	Oxydolithe.	

⁹ Die für biefe Samilien gewählten Namen find alle aus bem Griechifchen genommen und beziehen fich größtentbeits auf geroiße wesentliche, die Familie charatteriftrende Eigenichaften.

5.40	~,	,,,,,,
Claffen.		Familien.
2. Orndirte Me- talloide.	E. Metalloids oxyde.	9. Amphibolite. 10. Stlerolithe. 11. Phromachite. 12. Zeolithe. 13. Argillite. 14. Wargarite.
V. GefauerteGub:		
ft an zen. Haloids, 1. Gefauerte Me- talle, unauflös- lich im Baffer und vbne Gefchmack.		15. Salochalcite 16. Chalfobarnt
2. Gefäuerte Erden, unauflöslich im Waffer und ohne Gefchmack.	G. Metalloids haloide.	17. Sallithe.
3. Gefäuerte Erden, Alfalien und Mes talle, auflöslich im Wasser und		[18. Opdrolpte.

Die Anthracite und Asphaltite sind in biefer Reibenfelge barum an bie Spige gestellt, weil sich das Mienerlreich durch sie aus Gewächseich auschließt. Eigentlich sollte freglich mit Torf und Brauntolle ber Ansang gemacht werden, weil diese den wegetablissen Charafter nech an nuwerkennbarten an sich tragen; allein die Schwierigkeit der Einerdnung vos Grapptis in diesem Kalle erlaubte jene Stellung uicht. Die Stlerolithe als die volltemmeusten und theilweise gusammengesetztelen Hofillen stehen in der Mitte, die Metalle als die reinken Mincrassubslangen zwischen den sown weniger pusammengesetzten Priten und Drobolithen; den Geblus machen bei Pydrolyte oder Salz als biejenigen Körper, welche dem größten Theile nach Ergenguise der neueren Zeit sind wed, joh deutgewohl an

bie funftlich gebildeten und zu jeder Zeit darftellbaren Salge erpftalle, als an Die eben fo leicht entftebenden Schnege und Giscrystalle anschließen.

3menter Sauptabschnitt.

Diagnoftif.

I.

Bon der Unterscheidung, den Berwandtschaften und der Nomenclatur der Fossilien.

S. 183.

In der Diagnofis der Unterscheidungslehre der einzelnen mechanisch = einsteden Fosstien musiken biese lepteren in einer softematischen Ordnung unter passenden Kamen ausgestübet und sowodl nach übren unterscheidenden Kennzeichen haraterisert, als auch nach ibren übrigen Eigenschaften und Werbältnissen beschrieben werden. Es folgt daher nun in tiesem zwenten Dauptabschniste is besindere Betrachtung aller die jett bekannten Mineralgattungen und Arten nach den bereitst genaunten natürlichen Jamilien, woder die mischen Gattungen und Verten etwas ausspücklicher, die minder wichtigen und vroblematischen susspücklicher die merden sein. Die Eigenschaften der Mineralien sindet man in den Beschreibungen in ebenderselben Ordnung erwähnt, in welcher wir sie ber ihrer allgemienn Betrachtung in der allgemeinen Dryktognosse aus einander baben solgen lassen.

Die genaue wiffenfdaftliche Unterfcheibung ber verschiebenen Gatturgen und Arten wird jum Theil durch die vielfachen Bermandtichaften ber Foffilien unter ein ander febr erfdmert. Aber eben biefe Bermandtichafter: find es auch, burch welche geleitet man in ben Ctanb acfest wird, Die naturlichen Familien aufzufinden und von einander ju fondern, und man barf biefelben alfo aus biefem bonvelten Gefichtepuntte in bem biggnoftifden Theile ber Droftognofie nicht unberudfichtigt laffen, jumal in Betreff folder Roffilien, benen man noch feine, allen ibren Gigenichaften pollfommen entsprechende Stelle im Gofteme anzumeifen vermag. Gebr baufig finden auch wirfliche Uebergange im Mineralreiche fatt und zwar Diefes porguglich und faft bis ju unendlicher Bermehrung gwifden ben Barictaten einer Urt, jum Theil auch gwifden gewißen Urten. nicht aber ober nur uneigentlich gwifden mabren Battungen. Gelbft auch zwifden Familien, Die einander nabe fteben und die, nach ihren ausgezeichneteren Gattungen beurtheilt, ale febr abgefchloffen und bietinct charafterifirt ericheinen, giebt es bin und wieber, wenn wir auf bie Gefammtbeit ber aufferen Mertmale feben, gewiße Mittelbilbungen ober gleichfam Uebergangsformen, Die meber ben einen, noch ben anberen Familiencharafter rein barftellen; biefe muffen baber befonbere bemerflich gemacht unb. mo es angebt, an Die Grengen ber betreffenden Ramilien ge-Gellt merben.

S. 184.

Bas die Nomen clatur der mineralogischeiner Gattungen und Arten derrift, so muß es als allgemeiner Grunds fat gelten, daß die Algemein möglicht begeichnend, die bei Ramen möglicht begeichnend, die won der Art feven, daß man in ibnen icon mu Borans eine oder die andere von den wesentlichen Eigenschaften des fessells etrent. Die aus griechischen Bortern gedibeten Ramen eignen fich in dieser hinstoft, des die Briegenschaften die fin dieser die fich befonders ben Busanen eignen fich in dieser hinstoft wird, vor allen anderen, und dieses mig mehr, weil bergleichen anderen, und biefes um so mehr, weil bergleichen

auch in alle anderen Sprachen übertragbar find; nur muffen fie in Diefem Ralle, mas ju bemerten faum notbig fenn follte, fprachrichtig gebildet und gang griechisch, niemals aber, wie bergleichen mobl vorfommen, aus lateinifden und eriedifchen Bortern gufammengefest fenn. Much ichon ber Bleidformigfeit wegen mare es ju munichen, bag alle Die neraliennamen mit ber Beit aus bem Griechifden genommen. murben *). und bochftens in Ermangelung ber Muffindung eines bezeichnenden Ramens biefer Urt follte es erlaubt fennme Battungen nach ben Ramen ber Entbeder ober folder Mineralogen und Chemifer, Die irgend eine michtige Hufe flarung über ein Mineral gegeben baben, ju benennen, ba bingegen folche Roffliennamen, Die nach ben Ramen pon Berfonen gebildet find, welche nicht die geringfte Begiebung m ben betreffen ben Gubftangen baben, gang ungulagig, ja Damen ber letteren Urt ift baber bas Burliberlich find. serrecht im Spfteme eben fo ftreng ju verfagen, wie jenen fradmibrigen , barbarifden ober fouft unichidlichen , burch melde in neueren Beiten die Biffenfchaft entstellt morben ift. Gind aber einmal paffende und charafterifirende Ramen für gemifie Rofflien im Gebrauche, fo burfen biefe, mofern nicht gang übermiegende Grunde porhanden find, niemals gegen andere, neu einzuführende vertaufcht werden, ba bie Sononymie ohnebies icon groß genug ift.

Solange es von so vielen Fossilien noch unentschieden blibt, ob fie felbftftandige Gattungen ober bloße Arten ichen bestehender Gattungen find, tonnen auch wiesenschaftliche oder futematifde Ramen (nach ber Anne gie der in der Botanit und Joologie gebrauchlichen) noch

Damit ware auch jugleich die Möglichkeit der Einführung einer allgemeinen lateinischen Romenclatur in die Mineralogie gegeben, wie dergleichen in der Botanit und Joologie flatt findet.

nicht burchgangig eingeführt werben und es find baber porlaufig noch immer viele Trivialnamen ju bulben. ben Gattungen fommt es auch mirflich nicht fo febr barauf an, ob die Ramen Trivialnamen find, wenn fie nur furg, möglichft einfach und in irgend einer Beziehung bezeichnend find; benn die Gattungenamen follen unabhangig bafteben und nicht burch bie boberen Stufen irgend einer beliebigen Claffificationsmetbote bestimmt werben, weil fie fonft in feinem anderen Gofteme brauchbar find. 3ft Die Battung und bas barunter ju Begreifende beftimmt, fo ergeben fich bann bie Ramen ber bagu geborigen Arten in ben meiften Rallen ohne Schwierigfeit und gestalten fich von felbft als wiffenfchaftliche, indem man nur gu bem Gattungenamen ein ben unterfcheibenden Gigenfchaften einer Art angemegenes Attribut bingufuat. - Die von Dobe pergefchlagenen foftematifden Ramen find zwar im Allgemeinen febr bezeichs nend, bangen aber ju febr von ber Gigenthumlichfeit feines Enfteme ab, indem g. B. manche Gattung, weil er fie ale eine blofe Urt betrachtet, ben ibm auch einen bloffen Artnamen führt, u. bal., find auch überdieß, namentlich Die Artnamen, einem großen Theile nach viel gu lang und erfunftelt, als bag eine allgemeine Unnahme berfelben gu erwarten und gu munfchen mare.

Charafterifitung und Befdreibung der einzelnen Fossilien nach naturlichen Familien. to the safety and the same with the

30 1 100 Det 12 1000 1 Grfte Ramilie,

Mu thracite,

stanten : pher

Roblen. Unerpftaltinifd ben Fettglang, ernftallinifd

ben Metallglang; Gpps- ober Talfharte; fpeci Gem. 0,5 bis 2,1; fomarje und braune Farben; undurch fichtig. Borberrichenber Roblegebalt; theils mit . theils ohne Bitumen; theils auch mit etwas Eifen. 150 11 . 2

Dren Unterfamilien: Gifen: Glange und baratoblen: ing in the state

1. Gifentoblen.

Ernftallinifd, tafelartig : biberaebrifd; fpec, Gem. 1.8 -2.1: Metallglang; fettig angufühlen; undurchfichtig. Rur fich nicht fchmelgbar und nur in bobem Feuersgrade perbreine bar: Roble, mit wenig Gifen:

^{*)} Bon ardeat, Roble. Die Enbigung it ober ites, Die bem Borte felbit angebort und feine befondere Bebeutung bat. ift mit ber gleichfalls baufig portommenben Enbipibe lith (pon dedos, Stein) nicht ju vermechfeln. Ramen, bie fich mit tiefer lettern Gpibe endigen, find immer aufam. mengefeste. - Diefe Bemertung ftebe bier ein fur alles mal in Betreff ber Ramenichreibung, in melder fo ofe gefehlt mirb.

1. Graphit.

Fer earbure ober Graphite; H. Eisengraphit; Brth. Momboedrischer Graphitgimmer; M. Reisbiet.

Der Charafter fällt mit dem der Eisenfohlen gusammen. Wefchreibung: Diberaedrische Lassen, zweiser int schwach abgefunnften Seitene und Ambarnen, letztere durch die Affachen eines Diberaedres, die gerade angeschichte End und die Diberaedres, die gerade angeschichte End und die Diberaedres glatt, die übrigen rauh gewöhnlich derb oder eingespreugt; Seructur vollfommet blättig, einsachen Durchgangs, parallel der geradeangese ten Endsäche, durch's Schuppige übergebend in dichten Bruch gum Theil auch schieftig; Gypos oder Lassbatte; mitde in dunnen Blättschen biegfam; durch fallgrauf die einschiemernd schweiter und schupper etwas. Koble mit 4-40 pro. Eisen Rach Kauften und Schuppige ibergebend in den die gemeinschie eine schweiter und schweiter der die eine der die eine schweiter und schweiter der die mit 4-40 pro. Eisen Rach Kauften dagegen: Koblembos, durch Siepenord). It tanopod, Kiefel und Thomerde verunreinigt.

Rach einer Analyse von Bauqu'effn: 92 Roble, 8 St fen. Rach Banurem: 88.37 Roble, 3.6 Eifete und DRan ganorob, 5,7 flejele, 1,0 Thonerbe, 1.23 Waffer. — Chem Bormel: FeC.x Berg.

Rur eine Urt, aber 3 Barietaten.

1. Blattriger Grapbit. Erpftalliftet in fleiner und febr fleinen bigeraebrijfgen Tafeln, Diefe jedoch feb eften; meift berb ober eingesprengt; Structur vollt. blat trig; flartglangend.

2. Schuppiger Graphit. Blos berb und einge fprengt; fouppig-blattrig, oft fo gart, bag er ins Dicht mbergebt, jum Theil auch ichiefrig; glangend bie wenigglan genb.

^{*)} In Schottland beigt ber Grapbit Rillow und Baai von feiner farbenden Eigenschaft. Pennant's Reife burd Schottl., Ibl. I. G. 179.

3. Dichter Graphit. Detb und eingesprengt; Br. bidt, uneben, inst unvollfommen: Muschlige, im Größen zuswallen schieftig; wertig glangend bis schimmernd. Dies Barritat scheint manchunal mit Ebon gemengt zu seyn und zeigt bann auf den Ablösungen Spiegesschächen. Wenn sie im duren sen Schichten vorkommt, wird sie bin und wieder gang toblig.

Borkommen. Alle 3 in Urgebirgen, Granit, Gneis, Ginemerschiefer. Thousishiere und Urkalistein, gang, und weiterartig, feltener in Lagen won geringer Machtigkeit als Brapbit fchiefer. (D. i. ein Gemenge von Grapbit und Laarg in schieferigem Gesige, dem Glimmerschiefer untergeschnet); hin und wieder auch im Tetinfolgenachtige.

Rundorter. Der blattrige und croftallifirte ber belette in ben Porenach, Borrowbale in Cumberland. ber Arendal und Friedrichswarn in Rormegen, besgleichen in Gronland und ben Dem Dorf und Ticonberoga in Rords Der fchuppige ben Tannbaufen, Walbenburg, Buite : Baltereborf, im Rleffengrund ber Graffchaft Glat in reun. Echleffen, ben Freywaldau wid Friedeberg in öftere'. Schleffen, ben Goldenftein in Mabren, Swojanow in Bobmen ; ben Dafnergell und Griedbach unweit Paffau in Bapern. ben Schlottmein und Spig in Desterreich; in Stenermart. Salzburg, Eprol (Ulten), in Chamounn in Gavenen, in Diemont, in ben frangof. Porenaen (Berg labourd und Urfevia), in Andaluffen in Spanien, in Aberdeenfbire in Schott. land, ben Cumnort in Apribire (im Steinfohlengebirge), it Rland und, auffer ben icon genannten nordamerifanifchen Gegenden, auch in Rem : Derfen und Rhode : Island. Der tidte Graphit jum Theil mit bem fcuppigen an ben meiften ber genannten Fundorter, namentlich aber im Banrenth'ichen, in Schleften, Mabren, England ic.; ber Gratbitidiefer ben Mergberg und am großen Schneeberge in der Graffchaft Glat.

Bekannter Gebrauch bes Graphits ju Blepfiften, worwier die feinsten die aus Eumberland, ju Schmeiztiegeln (woter mit Thon gemengt wird), jum Schwarzen und Poliren be Effend 26.

Es bildet fich auch tunfficer Grapbit in Schmelgofen und beier fimmt mit Dem naturliden febr nabe überein.

Der Graphlt macht von ben Unthraciten in gewißer bin ficht ben Uetgergang ju ben Ergen.

11. Glangfohlen.

Unvollsommen ernftallinifch, bisdvoedrifch ober orther bembifch; spec. Gew. 1—1,7; theils unvolltommener Mie tallglang, theils Seidvenglang; undurchstätig. Richt schmel; bar und nur schwierig (und zwar obne bituminösen Gerus und ohne Rauch und Klamme) verbrennbar. Roble (ohn Bitumen).

2. Antbracit.

Glangfohle; B. Darglofe Steinfohle; M. Roblen-

Derb und eingesprengt, baufig gerfüftet, jugleich abe mit ebmen von explalinische Etructur, welche auf ein artbordombische Galle bindenten (nach daup und Breit baupt), die noch am meiften bemerkbaren Structurfläche parallel ber girabes angefesten Enthächt; Remifdig un schieftig; schaaligs, fornig, ober stanglig abgesondert; Groet batte ober zwischen Gophs und Kalfpathhatet; weig feri be; sp. 3. 1,4 – 1,7; eisenschwarz, ober graulichschwarz (seiten fabliardig angelaufen): Strich unverahentert; unvol fommener Metallglang, am meisten metallisch auf ben haup fructurstächen. Der wesentliche demische Gebalt ift Robl baber, etwas Kiesseitete, Thomese wind Eisen als unwesen

Eine Urt mit 3 Barietaten:

1. Mufchliger Anthracit. (Schladiger A.) Ben wollfommen mufchig, große und fachmuschlig, gum The auch fchon ich inwollfommen Gerafchalig, feltener unvollfommen ftanglig abgefonden und theils parallelepipetich, theils fechheftig faueiprem gerfluftet (wie ber nieberschlesiche); ftartglangend. Auf be

Amiritächen nicht felten mit Eisenoder ober auch mit Rothensenahm überzogen. Geht theils in ben fchiefrigen, theils in ben fchiefrigen Untbracit über.

- 2. Shiefriger Anthracit. (Gemeiner A.) Bruch amollfomment fleinmunfdlig und gugleich unvollfommen foiefnig; glangend bis wenig glangend; etwas geringere Sarte und größerest fpec. Gew., als bem vorigen.
- 3. Stängliger Anthracit. (Etangentoble. 28.) Bud mwollfommen mufdlig; mehr ober weniger vollfommen idftanglig abgefonbert, bie Abfonderungeftude leicht trens bu; menigglangenb.

Borfommen. In Urbergangsgebirgen und zwar im kens und Alauntschiefer, welcher lettere auch der metalliben Glan, den er zuweilen bat, dem Antbracite verdantt, ad Breith.), im Graumadenschiefer und Kiefelschiefer, des schen auch in Urgebirgen, nomentlich in Granit und Gneiß, i Troppzebirgen, feltner in Jidegebirgen und zwar und krientbelungsbirge und dem in biefem vorfommenden Porther. Meist gangartig, aber auch lagerartig und in unter alminiaen Maffern und Nesteren.

Der mufdlige Untbracit am Deig-Zundörter. ner in Deffen (mit bolgartiger Braunfoble unter bem Bafult), ben Coonfeld unweit Frauenftein in Cachfen, ben Elbingerebe, Lebrbach und Andreasberg am Barge (im Gram), ben Giebichenftein unweit Salle (im Steinfoblenge bige), in der Ronigegrube in Dberfchlefien und ben 2016. mifer, Reugendorf, Rudelflatt in Rieberfchleffen (im Steinbilengeb., jum Theil unmittelbar auf Dem Porphyr auffigend); m franfreich an mehreren Drten (1. B. ben Montiere. Ml. lment 1c.), in Aprichire in Schottland, Stafforbichire in England, Rillenny in Brland; febr foon auch in Penfol-Der ichiefrige Unthracit auffer Coonfelb ud ben Rifdmis unweit Gera (im Grauwadenichiefer), mb ben Reichenbach im Boigtlande, ben Bezzelftein unweit Coalfelt (im Maunichiefer) , swiften Gaalburg und Schleit (m Riefelichiefer), ben Dalle und in Schleften mit bem muich. igen, im Chamoumpthal in Savonen, ben Edinburgh und m mehreren anderen Drien Schottlands, auf ber fchottischen Infel Mran; ben Kongsberg in Norwegen (auf Erg gängen.) Der ftanglige Antbracit am Meisper in Dessen mit bem nuschigen und in einigen Gegenden Schortlands. — In erpfläulisch Infel Angligen Etiaden fand v. Warnsbref ben Antbracit auf einem Duargange in den Schiefterbrüchen ben Wurtpad numeit Lebenstein in Begigtande. Edreitbaupfe Ben. ib. b. Antbracit, in Lecub. nitn. Zeitiör. 1827. I. S. 48 ff. Iste 1827. Dr. XX. S. 783 ff.) Ebense ersbeinit auch zweisen ber ichlesische von Altwasser, welcher überbieß beutliche Spuren ber Einwirdung unteribischen Feuers trägt. — Ben Wiltebarre findet fich nach Eist (Silliman's Americ. lourn. 1825. IX. S. 165) ein Antbracit, welcher Abbrücke von Laud und Bussierpflangen entbält.

Der Antbracit gestattet wegen feiner fdwierigen Schmelgbarteit fast teinen Gebrauch; gleichwohl wird er bin und wieber beym Ralfbrennen und beim Eisenschmelgprocege benütt.

C. 3. B. Karfen betrachtet bie meiften Untbracite als bloge febr toblemioficeide Steinfoblen und trennt davon ben wabren Anthracit wegen ber Abmelenbeit bes Wafferstoffs, welchen jene beifgen. Die Steinfoblen find biedd ichon burch ibren Bitumengebalt, wenn man auch auf nicht anberese feben wollte, von allen Anthraciten (mit und ohne Wafferfoff) genugfam unterfigieben.

Die Bertiuftung und ftanglige Absonderung verdantt ber Anthracit wahrscheinlich einer fonellen Busammenziehung durch unterirdische Warme.

3. Safertoble.

Mineralische Solgtoble; 2B. Faseriger Anthracit;

Derb, in bunnen Lagen und eingesprengt; Structur gartsaferig; Taltbarte, oft gerreiblich; salt milbe; free. Gem. 1-1, 3; granlichschwarz bis sammtschwarz; Strich unverandert; wenigglangend oder fartschimmernd, von Seibenglang. Reine Roble. Schwierig verbrennbar.

Bort. in Steintoblengebirgen, in fcmalen Rluften, als Ueberzug auf Schiefer . Blatter : und Grobfoblen, zuwweilen auch auf und in bem Roblenfandftein.

Daufig; unter auberen febr ausgezeichnet ben Walbenburg, Ederedvorf u. a. D. in Niederschesten , auch in Oberichteiten, der Pelarite in Sochien, in Bebmen, Mabren, am Rein, in England u. f. f. In dem Steinfohlenwerfe ben Resits in Mabren fommt eine Faserlohle vor, welche sich durch ibre Compattheit und größere harte von allen anderen unterscheidet.

Große Alehnlichkeit mit ber Rafertoble bat die Torf. toble (Torfmoorkoble, Bredderff), welche im Torfe vorr tommt und durch Godweschaue in Roble verwandeltes Dolg it. (Ceonh. min. Taschend. 1822. II. G. 602 ff.)

III. Sargfohlen.

Unernstallinifch; fpec. Gew. 0.5-1.7; fettglang; und burchfichtig. Roble mit Bitumen, Mehr ober weniger leicht verbrennbar mit Rauch und Geruch.

4. Steintoble.

Schwarzschle; 2B. Darzige Steinsoble, zum Theil; Mobs. Houille; H.

Derb und eingesprengt, (ohn Spuren von Holgseftalt web bolgtertur). Br. bicht, (muichtig, eben, uneben), schieft, in auch ins Erdige; zweifen binnischalig-abgesondert, welche Absonderung erpftallinischen Blattern abnett. Gppebiere, oder-wenig darüber, seitner Talthärte; leicht zersprengbar; wenig sprobe oder selft etwas milbe; spec. Gewicht 1.2 bis 1.5; schwarze unmetallische Farben; flartslafigend bis schwimmernd, von Fettglang; Etrich schwarz und glangend. Mehr vober weniger leicht verbreunder mit Flamme und nicht unaangenebmen bituminosen Geruch. Kohle vorberrichend, mit Bitumen; nach Thomson, Ure und Karken: Koblentoff, Sauertloff, Wassertoff, nach den beyden refteren auch Stickfoff; meist noch mit einem geringen Kintelie erdiger Stoffe.

Eine Schiefertoble von Waldenburg gab nach Richter: 57.993 Roble, 36,875 Bitumen, 1,157 Eisenorn und 5,823 erdige Theile; eine Kannelfoble nach Rix wan: 75,20 Roble, 21,65 Bitumen, 3,40 Afche.

Die neuesten Analysen von Thomson (Annals of Philos. XIV. 1819. p. 81 ff.) Ure (Dictionn. of Chem. Art. Coal) und Kartsen (Archivssus Bergh. Bb. XII. 1826. 5.2 ff.). Die vom letzteren sind mit verschiebenen Stein toblen angestellt, nachbem sie zwore durch Glübern in der Justand sogenanter Bautsoblen, Seinter, oder Sandsbeitversetzt worden waren. Die Respitate sind folgende:

1. Rannelfohle aus England,	Roblen-	Gauera ftoff.	Baffer:	Stid.	Erbige Beftanb
nach Ure. 2. Dieselbe nach	72,22.	21,05.	3,93.	2,80.	theile.
Rarften. 3. Steinfohle	74,47.	19,61.	5,42.	-	0.50.
(Schieferfohle?) von Glasgow, nach Thoms		71		- 11	militar
fon. 4. Schiefertob	75,28-	4,58.	4,18.	15,96.	3/
le von Brzens- towis in Ober-		-17	20.00		70
schlesten. 5. Schiefertob	73,980-	20,475.	2,765.	-	2,880.
le von Ronige: butte ben Beu-					130
then. 6. Pe of to ble von				-	0,630.
Gaarbruden. 7. Blatterfob:	81,323.	14,470.	3,207.	1	1,000.
le, Die in Pech-					
von Reweastle. 8.Blätterfoble	84,263.	11,667.	3,207.	-	0.863-
aus ber Efchweis ler Nieberlage im Durener		6			
Bergamterevier.	89,1614	6,4516.	3,2070-	-	1,18.

9. Blätterfobl	Roblen.	Cauer.	Baffer.	Ctid.	Erbige
non der Zeche Rottekamsbank	1.40	holl.	ftoff.	droil.	Beftant
im Effen = Ber	92,101.	5.703	1 106		
10. Blatterfoh		3/195.	1,100.	-	1,000-
bundenoden im			17		-
ichen - Berden-			- 1	1	
10. nach Rar					
ften.	196,02.	2,94	10,44.		0,60-

Mls Barietaten ber Steinfoble, bie jeboch noch einer genauern Revifion bedurfen *), unterfcheibet man folgende :

1. Ruffoble. Brud uneben, ins Feinerdige; Die weichite Barietat, aus ber Gppebarte icon in Talfbarte überaebend, ja felbft gerreiblich; graulichfcmars ins Cammtichwarze und fogar Gifenfcmarge; fcimmernd; fart abs farbend. - Schließt fich junachft an bie Raferfoble an. 2. Grobfoble. Br. didichiefrig, Querbruch uneben

von grobem Rorn; Die fcmerfte Barietat, fpec. Bem. 1. 4-1,5; (bei ben übrigen nur 1, 2 bis 1, 3); grauliche ichwart, wenigglangend. - Der Schieferfohle febr permandt, aber barter und ichmerer.

3. Schiefertoble. Br. vollfommen bidfdiefrig. Duerbr. unvollfommen flachmufchlig bis uneben; febr wenig fprobe, gumeilen fcon ins Milde; graulich . bis fammtfdmars; glangend und menigglangend.

^{*)} Thom fon machte einen Berfuch, Die Steintoblen nach ibren chemifchen Beftandtheilen einzutheilen und unterfchieb in Diefer Sinficht & Arten: Bettfoble, Gplintfoble. Durbtoble und Rannelfoble. (Ann. of. Philos. XIV. 1819. P. 81 ff. Darque in Rarftens Archiv f. Bergb. 280, 111. G. 167 f.)

4. Blatterfoble. Br. foiefrig; bunn, und gereb-fchaalig abgesonbert, erftallinifden Blattern abnlich; nachft ber Buftoble bie weichfte Abanderung; leicht gersprengbar in trapegoibifche Bruchflude; fammtichwarz, ftarfglangend. (Saufig bunt angelaufen.)

5. Kanneltoble, (Cannel ober Candle Coal.) Br. eben, ins Flachmufchige, oft gugleich undeutlich bidbirtefte, gabefte und man wenigsten leicht gerfprengbare Barietat; wenig milte; awijchen sammt, und grantichschwarz,
gmweilen auch ins Pechichwarze; wenigglangend bis schimmernd; Strich glangend. Enthalt weniger Kohlenftoff, als
bie anderen Barietaten.

6. Pechtoble. (Gagat) Br. vollfommen: großmufchlig; Die fpribofte Warietät; febr leicht geriprengbar; vechichwarz bis fammtichwarz, flartglangend. — (Mancher fo genannte fchwarze Bernstein ichein entweder bieber ober zur muschligen Brauntoble zu geboren.

Alle diese Barietaten fommen mit einander im Steinstong beinge vor, mit Schieferthon und Sandflein wechseng den gewen bereichten von Sandflein wechselnt, und war vornehmlich in der altesten ober Daupkteinteblenformation, ausserdem aber auch bin und wieder im Trappgebirge, in der Muschestlieften, Liede und Keuperformation. Einige berfelden liegen oft schickneweise über einander; gund sind sie nicht immer schaft von einander gerrennt, sondern geben zweiseln in einander über. Man binnte daher noch mehrere Abanderungen unterscheiben, die dere theils wirflich als Wittelbildungen zwischen den genannten zu betrachten, theils biese Mengungen von Kohle und Ibon sind, wie z. B. Weigt's Lettenkoble, welche eine mit Teden burdbrungene Schieferbole son soll.

Die Schiefertoble ericheint unter allen Barietaten all bie baufigfte und bilbet bie Dauptfloge in ber Daupt fleintoblenformation, welche febr verbreitet ift und fich namentlich über einen großen Tbeil ber Riederlande und Dautich lands, langs der beyden Ufer des Riederrbeins, burch Thurtingen, Sadsen, Bodmen, Bodmen, Ber; und Niederschleffen,

Bavern , Birtemberg , burd bie Schweiß, Franfreid, England (Remcaftle, Derbufdire, Gubmales zc.) und Schottland aftredt. Die Lettenfohle findet fich nur untergeordnet in ber Mufchelfalfftein - und Renverformation, befonders im Beimar'ichen. . Die Rannelfoble fommt faft nur im Steinfoblengebirge Englands und Schottlands, fparfam und anzeln auch ben Altwaffer und Devesborf unweit Balbenburg in Schlefien, angeblich auch in Birtemberg por. Dedfoble wechfelt in Chichten mit ber Schiefertoble ober fist auf Diefer auf, fo in Rieberichleffen ben Malbens burg, Beifftein, Altwaffer, Comenberg, Rlitfcborf unweit Bunglau, Dausborf und Ederstorf, auch in Dberfchleffen. ben Planis und Zwidau in Gadfen, angeblich auch in Bare ern, Birtemberg und ber Schweit; in machtigen Lagern wiat fie fich in Dalmatien, bann auch in Franfreich, England und Schottland und unter Bafalt am Deigner in Degen. Doch ift es nicht gang gewiß, ob nicht in einigen ber gulent genannten ganber eber Die muidlige Braunfoble porfommt. bie man oft mit ber Dechfoble verwechfelt.) Die Blattertoble findet fich mit und gwifden ber Schiefertoble, aber feltener, als Diefe, ben Bermeborf und Beifftein unweit Balbenburg, ben Schlegel, Edersborf, Sausdorf, ben Pleg und Dultichin in Schleffen, ben Potschappel in Sachsen, am Rhein, in England; Die Grobtoble ftete im Gefolge ber Edieferfoble. befonders im Planen'ichen Grunde ben Dreds ben, ben Reuftadt am Dobenftein am Barge, ben Bettin unweit Salle , auch in Dberichlefien und Bapern; Die Rufe toble endlich gang ber Schiefertoble untergeordnet, 1. B. ben Salle, ben Ilmenau in Thuringen, bey Bambera, 21ta maffer in Schleffen, in Schottland.

Die Steintoblen geben ein gutes Brennmaterial; bie Kain mitoble und juweilen auch bie Pectoble werben gebrechfelt, bie an Schwefellies reifen Sleintoblen überdieß auch auf Alaum M Birtiol benügt. Der Gebrauch ber Geintoblen wurds witzigen erft spat eingeführt, am seisten im sibildem Guropa. Errengel's Geich. b. wichtigken geogr. Entbed. 1702. S. 336).

Die Schiefer . Blatter . und Pechtoble find zuweifen bunt maclaufen , am baufigften und iconiten bie Blatterbole; fie merben in Diefent Salle in manden Gegenden Pfauentoblen Mannt.

"Muf ibren Attibungen jeigen bie Seitefer- und Reinnet toblen juweilen von Gopbienau bes Tannbaufen in Schlefte blumig- firablige Beiden und manch blumig- firablige Beiden ungen, welche fait als erpt et nieterschlenischen. Gerner gewahrt man maachmal ber bet nieterschlenischen Schlefter und Blattertoblen auf bem Duer bruche (also ber Schickung entgegengeiet) bie und der gertente concentrische Kinge mit gang glatter und nur da wo bie Kinge aneinander ftofen, durch eine Erabenbeit un terbrochener Oberstäde, obne alle Spur vom faleriger Etruckt. — Abbruck von Pflanzen, namentlich Monocovoledonen die im Schiefertbon bes Etrinckhengeirigs fehr daufg find. Pommen auch umweite auf bem Etrinfolien felbs vor.

Don einfachen Foffilien fuhren bie Steintoblen am bau figften Comefelties, welcher auch bie leichte Bermitterung berfelben berbepführt, feltener Speerties, Schwerfpath, Gysfpath,

Polomit zc., übrigens im Gangen wenige Roffilien.

Milem Anscheine nach baben bie Steintobien ber Bermand fung und Bertoblung von Pflangen ibren Ursprung zu banten; bie Pflangenfafer ift aber in ihnen viel mehr verandert, als in bem Brauntobien.

In ber Rabe bee Porphpre verandern fich bie Steintob. len felbft wieder und werden jumeilen fogar anthracitabnlich.

Literatur: Boig's Berfud einer Gefch, ber Steinteblen, Braunt. und bes Torfe: Beimar, 1802. — Rarfen's Unterfudungen uber bie tobligen Guftangen bes Minerafe reichste., in beff, Archio f. Bergb., Bb. XII. 1826. G. 1—244.

5. Brauntohle.

Dargige Steinfoble, jum Theil; M. Lignit. Jayet.

Derb und in Polggestalt, gum Theil mit deutlicher faferiger Polgtertur; Br. fchiefrig, bicht (muichtig), erdig; Salt, bis Gnysharte, guweilen gerreiblich; milde oder febr weifig sprode; spec. Gen. 0, 5 bis 1, 7; braume unmetalifche Farben, (settener brauntlofchwarg); mart ober wenigglangend, setten glangend, won Bettglang; Strich glangend gluweilen etwas abfabend), Leicht, verbrennbar mit ober obne Flamme, unter Entwidlung von mehr ober weniger

Rauch und einem unangenebmen brenglichen Geruch. Roble mit Bitumen; oder: Roblenftoff, Sauerftoff und Wofferflöff; jum Theil mit Erden.

Manalofen von Ratften	Roblen.	Catier.	Baffer.	Erdige.
1. Mufchlige Braun- foble bon Uttweiler, nordlich von Siebengebie	. :E	4 -72	٠. ১	.6 (m) 13
1. Solgartige Braun	1857 - 14		17.1.40	. 0
gruben ben Coln.	54,97.	26,467.	1.313.	14,25.

1. Mufchlige Brauntoble. (Gemeine Braum folie; Gagat nur Pechfolie zim Teil.) Derb, zweilen auch noch mit Spuren von Holgseftalt und Helgertur; Bei teils vollkommen v. tbeils unvollfommen Aachunfelig; Gyphbarte; wenig, probe; fp. G. über 1.3 ichwärzlicheraun, feltener ins Pechfchwarze; menigalagend bis glängend.

Die wollkommen unishlige, stafter glangente und ins Ramen Sagat vor und ist von einigen neuerei Mineral logen mit der vor und ist von einigen neuerei Mineral logen mit der ibr nabe vernandten Pachfolie, die deinschen Namien fübet, verwechset werden. Die Pechfolie frechartige Steinsbelle; ist aber bärter, spedeer, und leichter geriprengbar, niemals brang, nicht von gelifterun, nicht mit so vielen Rissen durchgegen, wie die muschlige Brauntoble; überdieß fommt diese letter nie in der Haupt Breantoble; überdieß fommt diese letter nie in der Haupt fleinformation vor, wie die Legtige nie in der Haupt

2. Solfartige Braunfohle, (Bituminofes ober fofilles Dolg; faferige Braundble; Egnit.) Deutliche Dolgsetlat und Bolgtextur; Br. faserig und schieftig, Duerber, flachmunfchig, auweilen aber auch uneben und erdig; Luftbatre; milbe; meist leichter, ale bie vorige, fp. G. 0, 9 bis 1, 4; holdbraun, gelblich und icomerglicherun; im Bangenbruche, matt ober schmennd, im muscht. Duerbruche wenigglangend.

Eine die Tertur Der Pflangenfafer mit ber größtet Deutlichfeit barftellende Mobification ber behartigen Braun foble ift bie Baftoble over bastartige Brauntoble eine andere, in ichmalen, nabeläbnlichen, gestreiften ober ge furchten Formen vorfommente Wobification die Ra delftoble (Lignite bacillaire.) Berbe find elffich biegom.

3. Erbige Brauntoble. (Erdfohle, bituminof, Dolgerbe). Derbi Br. feinerbig, Taltfharte ober gereib in ichwach gusammenkangenben fanbartigen Theilen fpec. Gew. unter 1; gelblichgrau, gelblichbraun, bis fimarglichen und mager angufiblen.

Gine Mobification bet erdigen Brauntoble, ift bie for genante Tolnifde Umbra von iconer brannet Farbe. — Unch fimmt mit ibr bie fogenannte Bernerbe von lichte gelblichtrauner, ins Gelblichgraue fich ziebender Farbe in allen Mertmalen überein, ausgenommen ben angenebnen Geruch, welchen biefes Jessell bey der Erwarmung geigt.

- 4. Papiertoble. (Blattfoble). Derb; Br, febr Dunifchieftig; leicht in fceibenformige, papierabnliche Bruchftude gerfallend; Taltharte; milbe; ichwarzitichbraun; ichwach fcimmernb.
- 5. Stinftoble (Opfobil). Detb', in bunnen, ichei benartigen Studen, welche elaftifch biegiam find; Dr. ebig und schiefrig; Gupbbarte; fp. G. 1, 1 bis 1, 2; gelb- lichgrau, ins Leberbraune. Benm Berbrennen einen febr nur angenehmen, bem Geruche ber Assa foetida abilichen Beruch entwiedelind.

Die Papier sind Stinktoble find im Befentlichen wenig von einander unterschieden und durften wielleicht burch eine bloge lunige Mengung der Brauntoblenmaffe mit Ihon entflanden fenn ... Ebenfo vielleicht die Moortoble,

6. Moortoble. Derb, pone Bolgtertur; oft geri berften und trapegoibifch gertliftend; Br. bunne ober die schieftig, Duerbr. eben ober flachmuschlig; Gppsharte; etwas milbe; schwarzlichbraun bis pechschwarg; matt, im Duerbr, iedoch wenigalangend.

7. Alaunerzeugenbe Brauntoble ober Alaunerbei, Derb; Br. unvollfommen ichieftig und erdig; fo.
Gens. bis 1, 7; fewaftlichbrau bis brauntichfmarz, ins
Grant; matt. Entwicklib bezw Ertigen schweftlige Guereine zu brennen, und wied bann gulegt brauntichfeth. —
Eie ist eine burch erbige Stoffe, burch Scheeftsaure und
Kali febr verunreinigte Brauntoble, baber ihmerer, als bie
reineren Brauntoblenvarietaten und an der Luft. Maun aus
witternd. Indeffen wird auch Manches Maunerde. genannt,
wed nichts anders als ein mit Situmen burchbrungener
Ediefertborn ift.

 nannten Canbern. Das bituminofe Bols von Reland führt ben Ramen Gurfurbrand und geht bit gang in bie gemeine Braunfoble über. Gin feltenes Borfonimen Des bituminofen Delges ift bas in einzelnen Barthicen im Bedite nal ben Lutiffa in Ungarn. : 3m Dufchelfalfgebirge (?) fin Det fich baffelbe in Dalmatien (nach Partich), im Grophie tenfalt gang ifelirt in Birtemberg in ber Begend von Stuttgart (mo ich bergleichen 1827 fant), im Thoneifenfteingebirge bei Lublinit in Oberichleffen (nach Thurngael); in beit oberen Cagen Des Dauptfteinfoblengebirges fparfant ben Bermeborf, unweit Balbenburg und ben Ronigsbutte in Schlefien ; im Diluvialboden unter andern ben Raflo ein Dberichleffen. Die baftartige Brauntoble ben Difem beim in ber Betterau, bie Rabelfoble ben Lobfan im Elfafte Die mufdlige Brauntoble tommt fparfas mer, aber noch in vielen Gegenben bor, namentlich ant Deigner und Sabiditemalbe in Deffen; ben Raltennorbbeim und Gifenach in Thuringen; im Mansfeldifchen, in Schleffen ber Bermeberf ummeit Balbenburg, in Bobmen ben Teplis und Elinbogen, in Birtemberg, in Der Betteran, am Rhein (ben Coblens), am Burcherfee; in Unters und Dberfteners mart, in Galigien, it Franfreich; England und Grontand. Die erbige Braunfohle' begleitet bas bituminofe Bols: fo ben Fremetorf unweit Munfterberg und ben Carolath in Golofien, bei Urtern, am Deigner, ben Salle, Merfeburg .: Langenbogen , am Rhein in ber Gegent pon Coln. Die feltenere gelblichgraue fommt ben Delbra uit weit Gibleben und bie fogen. Bernerbe ben Dorchau une weit Bittau, ben Dustau in ber Dberlaufis und ben Bettin umweit balle (an allen 3 Orten einzeln in Brauntoblenlagern) por. - Die Doortoble findet fich im Braum Poblengebirge in Gadien, ben Ellenbogen, Gariebab unb Teplit in Bobmen, am Deifiner in Deffen, am Beftermalbe, ben Burith, in England, Gronland und am Angarafinge in ber Begend von Irfust in Gibirien. - Die feltenften Brauntobien find bie Dapiertoble und Stinttoble; jene mit anderen Braunfohlen porf. ben Gfoplau unweit Rolbit in Gachfen, am Beiftinger Bufche gwifden Dammbruch und Rott im Giebengebirge; auf vermittertem Graumadenschiefer aufliegend am Bubberge ben Friesborf unweit Bonn, (Leonb. min. Beitfchr. 1828. I. G. 374 f.)

umd in Sicilien; die Stinffohle lagerartig im Flöhfalfstein bes Melilli untweit Spralus in Sicilien. (Schr. d. Ger fcfich. f. Mrin. 311 Dreden, Bd. 11. S. 34 ff.) — Die Namerbe ericheint theils im Diluviallande, theils im Rannfeblerngebirge, 3. B. ben Freyenwalde in Brandenbergebirge, 3. B. ben Freyenwalde in Brandenberg, ben Leipzig, ben Mustau in der Oberfaulft (in fax gan mit bitumtindfem Dolg), in Böhmen, Mabren, ben giebeder unweit Bonn, it.

Der Gebrauch der Brauntoblen jum Brennen ist letant; fie geben aber feine so intenie hie, wie die Steineibien. Die Blaumerbe, wweelen auch bie bolgartige und ertigen Brauntoble liefern Mann und Bitriol. Die sogen. Edimise Umbra dient als Farbenmaterial und die volltommen wiehlige Brauntoble (Gagat) wurde vormals gebrechiet und ju Rnopfen u. bgl. verarbeitet. Die schlechen, sehr unreinen Brauntoblen braucht man in manchen Gegenden auch jum Afterbingen.

Bon einfachen Kofilien führen bie Brauntoblen nur menige, namentlich Schwefellies, Gopsfpath, Schwefel und einige Abhaltite.

ift fan noch gang unverindert und daper febr leicht erkennbar; eich finder man Stüde, an weichen ben Elebergang ober die ilmmandlung von wirflichem hofig in Brauntoble augenscheind ist. Here die Enthebung der Brauntoble augenscheine die. Heber die Enthebung der Brauntoble aus Pflanzendeiten fann daber fein Iweifel fatt finden. Die follen ein beiten fenn daber fein Iweifel fatt finden. Die follen ein beiten die Brauntoble nie berauntoble nie berauntoblen, bestimte der Brauntoblen, bestimder die Brauntoblen, den der die beiten der Brauntoblen, den der die Brauntoblen der die beiten der Brauntoblen der die beiteinge deutstich wochzunehmen find. In der Popierfodle om ligberge bat man (nad Bronn) außer Pflanzenabbrücken mit findaberbrücke gefunden.

3u ben ben ben Steinkoblen genannten Schriften find bin noch bingugufügen: (2h. Schulie) vom Entsteben der brauntoble; Salle, 1836. — Riffion, über die Lignitsormatur ober ein Schonen; in Karften's Archio f. Bergb., Bd. XIV, 1827. E. 285 ff.

6. Zorf.

Derb, gewöhnlich mit verschiedenen, mehr ober weni gere veränderten Pflanzentheilen durchzogen; Br. grob = obet seinerdig, die ins Dichte, bin und wieder mit gartspleciger Theilchen; Taltbarte oder zerreiblich; mager anzussühlen spec. Gew. ungesähr 1 oder unter 1; schwärzischenaun, theils bis pechschwarz, theils bis gelblichbraum und graulichgelb matt, Strich ebenfo; weuig absarbend. Leicht verbrennbar mit oder ohne Plamme, unter Entwicklung eines unangenohmen Geruches und mit Hinterlassung einer großen Mengt Alche. Im Wessenschulen der Braunschle, erdige Theile sehlen daben nie.

Der Torf ift zwar baufig ein fast noch balb vegetabilifches, bein interalisches Preduct, bein nebr das lettere und ftellt, wennt er ausgebildet ift, wirftlich eine bemogen erscheinende sofisie unorganische Masse dar, aus welchem Grunde er nit den dem Rechte unter die Fossisien zur echnen ist, wie die Brauntoble. Er ist ueuerer und neuester Entstebung und erzeugt sich noch sortwährend aus verwecken Laubmoofen, Les bermoofen, Taugen u. del,, nach der Mesenung einiger Naturforscher auch ohne Pflanzen. Er legt gleichsam den Grund zur Bildung der Brauntoble, in welche man ihn sehr oft übergeben siedt.

"Gerkoumen. Im Aussiedeben der Genen und niederungen, aber auch auf Gebirgsblatten und auf den Grende von Sümpfen und Meraften; zweifen mit Ivon und Wergelschichten wechselne. Bernebmilch in den Terf moeren bei nerbilchen Teuthsbaueh im Dienburg, Brennen Bolftein, Hannverr, Welthbalen, Braubenburg, Penmera Bolftein, Hannver, Welthbalen, Braubenburg, Penmera Bolftein, Hannver, Welthbalen, Braubenburg, Penmera Bolftein, Dannverr, Welthbalen, Braubenburg, Penmera Bolftein, Dannverr, Mehrer, und Dereichsein (4, Winderschafte), aber auch in Rieber, und Dereichsein (4, Winderschaft), am Darz, im Ergebirge, Thirringer Weldgebirge, Jichtelgebirge, an der Ponau, in Aufrenberg, in Canton Jürch; fettere in Oannwart, Gottelland, Istand, u. f. w

Der Torf Dient bekanntlich als Breunmaterial, wie Di Brauntoble, jumpilen auch als Dunamittel. Man unterscheidet nach der Jarbe schwarzen, braue nen und gelben Tors, nach der inneren Beichassenbeit und Entstehung Pechtors, Nassen von Wossen volz, Blätters oder Papiertors; nach dem Gertommen Land, Morafts und Meertors, seine Tangen gebilder). 3ft er vitriolisch, so beißt er Vitriolisch,

Bertohlte Pflanzentbeile findet man im Lorfe ziemlich baufig, felten aber Conchvlien; von einfachen goffilien faft nur Blaueisenerde und Schwefelties.

Liseratur: D. Cancein, Abhandlung vom Torfe; Warb. 1801. — Bofe, das Gange der Torfwissenschaft, Leipigs 1802. — Dau, neuts Handbad über ben Lorf; Leipigs 1823. — Ueber das Torsmoor zu Linum; in Karkent's Archive. 1823. — Ueber Das Torsmoor zu Linum; in Karkent's Archive in Berge. Bed V. 1822. C. 253 ff. Unterfuckung eines Torfmoors bey Greefswalde; denhas Be VIII. 1823. C. 129. — Refer Kein's Unterfuckungen über den Torf; in dessen Daufgeland, geogn. darzeskellt; Bol IV. 1820. C. 1 ff.

Zwente Familie. Usphaltite,*).

Erdharge.

Uncrystallinisch, ausser Donigstein und Scheereit; theils fest, theils tropfarrfüssigig Gpps, ober Tale barte; milbe ober wenig sprode; spec. Gew. 0, 7-2, 2; gelbe und braune, seltener weise und ichwarze, unmetallische Farben; Fettglang, felten schwacher Persmutterglang; durchsichtig bis undurchsichtig. Durch Reiben negativ elettrisch werbend. Theils vorberrschende Stumengebalt mit ober obne Kohle und Erden, theils Ber

^{*)} Bom griech. Aspadros, Erbhars, ben Diostorides auch Erbol.

bindungen vom Bitumen, Erben ober Eifenornd mit eigenthumitiden, aus bem flangenreiche frammenben Gauen, Gernsteinfaue, Cauerlice, und Donigfteinfaure). Theils leicht ober febr leicht brennbar mit Flamme ober Rauch, theils nicht entzindlich, sondern obne Flamme und Rauch versberennend.

Bwey Unterfamilien: Delharge und Galgharge.

1. Delharge. *)

Uncrystalinist, ein einziges unvollfommenscroftallinisch; tropfbarfüßig ober seit; Talk- ober Gposöärte, guweilen auch etwas barüber; milbe ober wenig sprobe; spec. Gero. O, 7—1. 2; wasserbell, weiß, gelb, braun bis pechschwarz; Bettglanz ober schwacher Perlmutterglanz; zum Theil setig angufühlen. Leicht brennbar mit Flamme, Rauch und bituminibsen, aromatischem ober brenstichem Geruch. Bitumen mit ober ohne Koble und Erden, theils auch mit vegetablissischem Darze, theils mit Bernsteinsaure werbunden; ober, nach den einfachsten Befandtheilen: Koblenkoff, Wasserreift und zum Theil Gauertoff.

1. Erbof.

Bergol. Steinol. Bitumen. Petroleum. Bitume liquide; H.

Wolltommen, ober gabe-fluffig, nebend; schwimmenb, spec. Gem 0.7 - 0.9; wafferbell, gelblichweiß, weingelb, wachsgelb, beniggelb, gelblichbraun bis schwärzlichbrann; fettzlangend; burchsichtig bis undurchsichtig; fettig angufübten, leicht verflüchtigder in der gewöhnlichen Luftemperatur. Das belle von aromatischem, bas duntle von bituminofem

^{*)} Die Foffilien Diefer Familie geben bepm Deftilliren ein Del.

Beruche. Gebr leicht brennbar unter Entwidlung bes eben gmannten Geruchs und entweber ohne ober nur mit geringen Richftand. Reines Stumm, jum Theil nur mit etwas Koble; ober: Roblenftoff und Wofferftoff.

1.	Erbol von Miano Sauffure. Erbol aus Perfien	nady	Roblen, ftoff.	Baffer ftoff:
2.	Erdol aus Perfien	nad	82,2.	1/1.9
	~ 4 1		04/2-	14/8.

1. Tropfbar sfluffiges Erdol. (Naphtha, Bergnerbtha, Bergbalfam). Bafferhell, gelb oder gelblichbraun; durchichtig bis durchichtinend: volltemmen tropfbar-fluffig; reines oder fast reines Erdol. — Das wasserbelle und durchsichtige pflegt man ausschließlich Raptha, das duntlere Erdol zu nennen).

2. Zabe-fluffiges Erbol. (Bergtbeer; Malba; Pisasphalte). Gtbid, bis ichwarzlicheraun; an ben, Santen Durchfcherieneb hig undurchichtig; jabe fluffig; et mas ichwerer, als bas vorige. Unreines Erbol.

Das erstere gebt allmählig durch Aufnahme von Sauserstein auß der Luft in das letztere und diese, wie es iseint, gulecht in das Ertpeen über. Bezohe wie es iseint, gulecht in das Ertpeen über. Bezohe kommen das in meistens bessammen vor, doch der Bergstheer auch für ih, im Rishkalesstein, achkein, Schieterthen und Merget, ernehmilch in der Näche von Steinfohlen oder auch Serial vernehmilch in der Näche von Steinfohlen oder auch Serial kurzeilen in Rlüsten, aus denen das Erdsteinspren, entweder in Rlüsten, aus denen das Erdsteinspren, der verdenung des eines der die Verleichte von Aufgetzein und in Gestein der der Verleichte und in Gestein der Verleichte und in Gestein der Verleichte und in Gestein der Verleichte der

Das Vaterland bieses merkwirdigen Productes ist nisbefondere das sübliche und westliche Alfen, namentlich die Gegend am Saucasse und am caspischen Merere Alpeden, Batu, Balagban), Persten (Hoficas), Arabien, Phins, China, Javan. Ausstrem sindet es sich aber auch, rewebl in geringerer Menge, auf der Insel Jante, ber Merant in Siectlien, ben Minn unweit Parma, am Berae mere

Jibio ben Sassuolo in Modena; ben Gabian im Depart. Herault in Frantreich, ben Bechelbrunn und Lobsan im Cliss sin dagent von Flösfalstein. Mergel, Thon u. dyl., die über dem rotben Sandblein liegen, jum Theil auch in blossem Sandbe, den einerbeingt, jum Abeil auch in blossem Sandbe, den einerbeingt; nach Er. d. Laiger, in Leond. min. Taschend. 1822. S. 620 ff.); ben Neufchatel und Bens, am Kausenblei im Breisgau (im Klingskien); ben Dating in Torol. Tagenspee im Bayern, Celle im Handverschen, Ediudurgd in Schottland, in Lancasspire in England; in Pensploanien, Mexico und auf der Dalbinsel Arava (auf letztere im Glimmerschiefer); der Bergtheer überdies auch noch am Puy de Dome in Auvergne und ben Hera am Dark.

Das Erbol wird jur Beleuchtung, als Firnis, Theer, Ritt, jur Bereitung bes ichmagen Giegellafs, jur Auftendburn ber Melafibober in Deffen auch in der Mebicien gebraucht. Die allen Aegoptier bedienten fich besselben jur Einbalfamirung ber Mumien.

Aus bem Borfommen des Erdis in der Rase von Seien fobienfligen bai man geschiefen, bas baffelbe seine Entfebung gerstorten Pflangen ober Steinfoben verbante. Dieses wied aber burch bas Borfommen bes Erdiss auch in liegebigen widertigt. Dagegen steben die Ordsquellen febr wobescheinich mit ben vulfanischen Erscheinungen in Berbindung. Die Gegenben, im welchen sich eine bestwen baben etnbeser wirflich thätige Bulfane ober zeigen boch unverkennbare Spuren vulfanischer Erscheinungen in Burfennbare Spuren vulfanischer Erscheinungen in Burfennbare Spuren vulfanischer Erscheinungen.

2. Erbped.

Bergpech. Asphalt. Schladiges Erdpech. Schwarzes Erdharz; M. Bitume solide; H. Mineral-Pitch.

Derb, eingesprengt, als Uebergug, fuglig, traubig, nierenschmig; Byr, muschlig ober erdig; Gnebarte; mitchies spec. Gen. 1 — 1, 2; ichmärzlichbeaun und pechschmarz; fettglängend bis matt; undurchsichtig; wenig fettig angufüblen. Durch Meiben negativecletrisch werdend. Schwach bituminfen Geruch schon an sich, ftarkeren benn Reiben und Berbreunen geigend. Leicht rerbreunbar mit ftar

ter Rlamme und mit Dinterlaffung eines geringen Rudftandes; ben 800 R. erweichend und in noch boberer Tems veratur fluffig werbend. Unreines Bitumen, mit Roble und Erden : ober : Roblenftoff, Cauerftoff und Bafferftoff in nicht befannten Berbaltnigen.

1. Mufchliges Erbped. (Bubenped, Budenbarg). Br. pollfommen mufchlig; pechichwarg; glangenb.

2. Erdiges Erdped. Br. groberdig; fcmarglid: braun; fcbimmernd ober matt. - Es fcbeint aus bem wigen burch innige Mengung mit erbigen und Gifentheilden ju entfteben.

Das gewohnlichfte Bortommen bes Erbreche ift im Santftein : und Alogfalfgebirge, nachft Diefem im Mergel ter Liasformation und in ber Granmade, in welchen Gebirgearten es theile in eigenen lagern, theile in einzelnen Parthieen eingewachfen ericheint. Aufferdem fommt ce auch in jungeren Mergel :, Sand: und Thonfchichten, tas gange Beitein Durchbringenb, endlich felbft bin und wieder anf Ergangen und Erglagern im Urs und Hebergangsaebirae. namentl. im Gneife por.

Das mufchlige Erbred findet fich im tobten Meere, am Caucafus (Rhoraffan, mo es ben Ramen mines ralifde Diumie führt), in Albanien (ale Lager im Cand: ftein), in Dalmatien (gangartig im Flotfalfftein, nach Bartich), in Sicilien, ben Caftroni im Rirdenftaate (im Ralfftein), ben Baring in Eprol, Blepberg in Rarnthen (im Ralfitein), Reufchatel und Ber in ber Echweit, am em nattstein), Schammerel), ber Mörkfeld in der Rhein-Edwarzwald (im Taumerel), ber Mörkfeld in der Rhein-falz, Kamedorf in Thirmigen, Iderg am Darz (in Kalk-ftein und Grauwacke), Tarnorik in Oberschlessen (im Richfalfftein, in der Rabe der Blenglanglager), in Galigien (in fantigem Mergel und Thon); ben Dannemora in Comes. ten (auf Magneteifensteinlagern im Gneiß); in Derbnibire, Biftefbire, Cornwallis tc. (auf Erggangen), in Franfreich : auf den fleinen Antillen, namentlich auf der Jufel Trinis tad (mo es auf bem fogen, Asphaltiee in großen Daffen fdminmt) und in Merito, (bas fogen. Minjat). Das erbige Erdpech gum Theil an benfelben Bundortern, befonders aber ben Reufchatel, ben 3berg am barg, in Cornsmallis, in Berfien to.

Man macht vom Erdpech denfelben Gebrauch wie vom Erbol.

Das mufchlige Erbpech ift oft mit ber Pechtoble verwechfelt und wie biefe Gagat genannt worden.

3. Elaterit.

Elastifches Erdvech; 2B. Feberharg. Bitume elastique; H. Mineral-Caoutchouo.

Derb, eingesprengt, als Uebergug, mit Eindruden; Br. uwellfemmen muschlig und eben; Talfbarte: elastischeigam und geschweckig; frec. Gew. 0,9-1,2; schwärzlicheigam und geschweckig; wenigglangend von Settglanz; an ben Kanten durchscheinend ober undurchschig. Leicht verbrennbar mit arematischem Geruche. Roblenstoff mit Sauerfloff, Wafferfloff und Stidstoff, Wahrelber und Etidstoff.

Die Mijdungsverhaltnisse find nach Benry b. J. (Journ. de Chimie medicale, T. I. S. 18. Ann. d. sc. nat. T. III. 1824. S. 434) folgende:

1.	Elaterit bnfhire.	aus Ders von Mon-	Roblen- floff. 52,250.	Cauer. ftoff. 40,100.	Baffer- ftoff. 7,496.	Stid. ftoff. 0,154.
-	trelais.	401,1.1012	58,260.	36,746.	4,890.	0,104.

. Bortommen in ber Bergfalffermatien auf Blegglaugsdagen ber Castletown in Derbyhire; im Setnichblengsbir ge, auf Gängen bes Koblensandieins mit Duarz und Kalfspath ben Montrelais im Den. der untern Leire; (Ann. d.
so. nat. T. II. 1824. E. 1935) desgleichen in den Braum
toblenlagern der sogen. Trappformation ben Rendusen in den
vereinigten nordamerifanischen Etaaten. (Silliman, Journ.
of So. Nr. VI. S. 370.).

4. Satchetin. Mineral adipocire.

Traubig, ftalaftitifch und in fleinen tornigen Parthieen (Bruch?); Zaltharte oder gerreiblich (nicht elaftifch); fpec.

Sew. unter 1; gelblichweiß, machsgelb bis grünlichgelb; glängenb bis schimmernd, von Wachsglanz (eber Perlmutterzlanz?); undurchsichtig, in dünnen Stüdchen durchscheitenden. Dem Wachse abnlich Sem: Roblenstess und Basserden. Dem Wachse abnlich Sem: Roblenstess und Basserden. An sich geruches, aber ben der Destidation unter Entwicksung eines bitmminsen Geruches eine blige Substanz gebend, mit einem Rücklande von Kohle. — Ulebrigens noch unvolksindig gekannt.

In einem Gifensteinlager auf Gangtrummern mit Duarg und Kalfspath, in Gudwales, (Merthyr Tydvil).

Der fogenannte Bergtalg von Loche Tone in Schotte' land (Edinb. Philos. Journ. Vol. XI) icheint gleiche falls hieber ju gehoren.

5. Scheererit. Stromeper.

Naturliches Raphthalin; v. Scheerer (in St. Gallen) Naphtaline resineuse prismatique; Könlein.

In undeutlich ereftallnischen Blattden, nabelsomigen Eroftallchen und als Uederug; Str. blattig; Br. musch, lig; zerreiblich; spec. Em. etwas unter 1; weiß oder gelbich, von schwerzeiben bid, von schwerzeiben, incht settig anufisblen; an sich geruches, in der Die aber von schwachem Geruche. Leicht berunden und ungemein leicht schwerzeich Geruche. Leicht berunden und ungemein leicht schwerzeich dem arematischen Geruche. Leicht berunden und ungemein leicht schwerzeich bligen Flussigent, ber einer Die über 80° R. aber verz flichtigent; (nach Stromeyer.) Koblensteff mit Wafsertoff. Rach Macaire. Prinsep: 73 Koblensteff und 24 Wassertoff.)

In einem Braunfoblenlager, meist nesterweise, und in Spatten der botzartigen Braunfoble; sider sparsam, den Ugnach untweit St. Gallen in der Schweise, Kassens-Archive f. d. gesf. Nat. lebre; Bd X. 1827. S. 113 f. B. XI. Sc. 256 ff. New philos. Journ., Jun. 1827. E. 187 ff. Biblioth. universelle, T. XXXVI. S. 316. T. XI. S. 68. Poggendorff's Unnal, Bb. XV. 1829. S. 292 ff.)

6. Bernftein. *)

Succinit; Br. Gelbes Erdbarg; M. Carabe der Araber. Littein. Gelbe Umbra, Succin; H. Yellow Mineral - Resin; Jam. Succinum und Electrum 3. Thi; Plin, Glessum; Theit.

In ftumpfedigen, mehr ober weniger abgerundeten Ctutten und in Rornern, mit rauber Dberflache, felten eingefprenat und nierenformig : geflogen; Br. groß : und flachs muidlig; Oppsbarte ober etwas barüber; menia fprobe; fpec, Gew. 1 - 1,1.; Die berrichende Farbe gelb, feltener braun und weiß; fart glangend bis wenig glangend von Rettglang; burchfichtig bis undurchfichtig. (Ginfache Strablenbrechung). Glatt, aber nur wenig fettig angufühlen. In bobem Grade negativ eleftrijd merbend burd Reiben. Gebr leicht brennbar mit beller Flamme, unter Berbreitung eines eigenthumlichen angenehmen aromatifchen Geruche und mit Sinterlagung eines geringen fohligen Rudftands. Die de mifche Untersuchung liefert ein eigenthamliches Bitumen (Sobn's Guccinin) und Bernfteinfaure (burd Deftillation), ale entferntere Bestandtheile aber Roblenftoff mit Bafferftoff, aualeich auch einige erdige Theile.

Drapieg fand in bem Bernftein aus bem Bennegan: 80,59 Robleuftoff, 7,31 Wafferftoff, 6,73 Sauerftoff, 1,54 Kall. 1,10 Thonerbe, 0.63 Riefelerbe.

Mis Barietäten kann man unterscheben: 1) ben eiffen Bernstein, gelblichweiß, wenigglangend, durchscheinend bis undurchichtig; 2) den gelben ober eblen, heniggelb, int Bachgelbe und Strobgelbe übergebend, settener bem Retben fich nabernd, farfglangend ver glangend, burchichtig ober ballburchschigi; 3) ben braunen Bernstein.

^{*)} Dber Bornftein, von bornen, b. i. brennen.

fein, gelblichbraum bis rothlichtraun, glangend bis menigglangend, burchfcheimend bis undurchfichtig.

Die Dauptlagerstätten bes Bernsteins sind theils im Diluvialboden, in Thons und Sandschiehen, beilis in Der Braunfehbensormation, wo er namentlig in der polgertigen Braunfohle und in der Moorfohle, jedoch im Gaugen sarjam, eingewachsen vorfommt. Die letzere Lagerstätte skeint die ursprüngliche zu sen und von dieser auch der Bernstein der Office berzustammen. Einzeln fand man den Bernstein ausgerbem auch im Mergelschiefer der Liassormation mit im Jidstalf und Gypsgebinge.

Coon in ben alteften Beiten ift Die ibige preufifche Ditieefuite Durch Den Bernftein berühmt bewefen. Er findet of dott vorzüglich in der Strede von Palmnifen langs ber curifden Redrung bis gegen die Weichselmundung bin beg Danzig, am allerhäusigsten aber von Palmnifen bis Dirfchfeim . nordweftlich von Ronigeberg , und zwar femobl in bem tertiaen, baufigft vitriolescirten Thon: und Gandboden, melder auch bituminofes Dolg enthalt, ale in ber Ditice und in tiefer insbefondere nach Sturmen, welche ben Geegrund aufmublen. Rachft ber preugifden Rufte trifft man ibn aber auch noch in manchen andern Gegenden, nur viel fparfamer, an, und es fcheint, bag er wenigstens in Diejenigen gander, in benen er gang ifolirt und gerftreut vorfommt, burch eine große Heberichmemmung gebracht morden fen. Go bat man namentlich aus bem Lehm: und Candboden Bernftein ausgegraben in Gurland, Lievland, Litthauen, in Dommern. auf ber Infel Rugen (mo er aber aud angeschwemmt mirb). in Brandenburg, Mettlenburg, holftein, in Riedersachen, in ber Laufip, in Schleffen (an febr vielen Orten), in Birtemberg, in ber Gdmeis (unter andern im Lias - Diergels ichiefer unweit Bafel; Gilb. Annal. Bb. XIV. G. 111), in Sicilien . Franfreich (3. B. ben Trabenieres im Bennegau). in England (Suffolf und Effer), Schottland, Irland, Da nemart, Schweden, Polen, China zc. In Brauntoblen eine gewachsen bat man ibn befonders an ber preußischen Rufte, ben Lobfan im Elfaß, ben Auteuil unweit Paris (Ann. de Ch. et Phys. T. XXII. 1823. G. 348) und an einigen anbern Drten in Franfreich, am Bobenfee, in Gibirien, Gronland und am Cab Gable in Maryland in Rordamerifa; im

Gups aber ben Segeberg in Dolftein und im Ralfftein in Afturien in Spanien gefunden.

Der Bernfein laßt fich brechfeln und politen, mirb ju manmerlen Aunftgegnftanden und Lugusarbeiten verarbeitet, bient
jur Bereitung bes Bernfeinfteniges und Bernfteinöls, jum Raudern u. bgl., und macht megen biefe vielfachen Gebrauches
noch immer einen nicht unmichtigen Janbelskartifel aus, baber
auch die Bernfeingräberen und Bernfleinsischeren an ber preubijden Rüft von ber Regierung verpachtet ift. Ehemals wandte
man ibn auch in ber Mechijn an.

Große Bernfteinftude find eine Geltenbeit. Das größte bekannte Stud, im tonigl. Mineralientabinette in Berlin befindlich, wurde in ber Begend von Konigeberg gegraben und

miegt 13 Pfund, 16 Lotb.

Daß ber Bernfein ein fossis gewordenes Baum harz fen, wird burch fein Borfommen in ber Kinte von bitumindfem holge, welches nach Schweigger aus bem holge eines harzbaumes (Bernsteindum) entflanten igt, ju einem febr beben Grabe von Babrichninichteit gebracht. — Die im Bernfein fo baufig einzeschossenen gnesten find nach Schweigger and interne America, Aliegen, Blatte, Spinnen u. a.), fammen aus sublichen Landern und geboren größernbeils ausgeforbenen Gattungen an. (Schweigger, Botata, Feinnen u. a.), famnaturbis. Beisen; Berl. 1819. S. 101 ff. Daraus in Leons. min. Laidenb. 1832. C. 279 ff.) Seltener sommen im Berngein Blaffertopfen und Lutbiasen, Impeige, Blatter und Samen von einer Pinus, Seegras u. bgl., sepr selten Schwestties vor.

fres vor. Das vollfäudigfte Werk über ben Bernftein ift John's Raturgeschichte bes Succin's, Coin, 1816.

7. Retinit.

Retinasphalt; Satchett.

In ftumpfedigen Studen mit rauber Oberfläche, eine gerengt und als Uebergug vom Unieben eines Pflangenbarge's Br. flachmuschlig, theils ins Gebene, theils ins Unebene; Spyshatte ober etwas barüber; febr leicht gerfprengbar; frec. Gew. 1.1 — 1.2; gelblich und reblichforum, bis in ein unreines Braunlichgelb und Graulichgelb; geweilen mit

ftreffigen Zeichnungen; glangend; bis schimmernd; durchscheinend bis undburchsichtig. Bem Werbrennen entwickeln einige Barietäten einen aromatischen (bem Bernsteingrunde abntischen), andere einen brenglichen Geruch. Chem. Bitumen mit einem eigenthumlichen vegetabilischen Darge.

1. Retinit von Boven, nach	Bitumen.	Dary.	Eifen und
Satchett.	42.0.	55.0.	-
nach Trooft.	55,5.	42.5.	1.5.

In Brauntohlenlagern ben Salle (Langenbogen, Dolau), ben Uttigebof und Waldown im Brünner Areife in Mabren, ben Sasta im Baumat, in Tyrol, ben Bovey in Devonspire, in Sibirien, Grönland und am Cap Sable in Nordamerita.

Der Netinit ift allem Anscheine nach aus vegetabilischen bar entstandert. Die ringformigen Zeichnungen, bie beseinbere bere ber mabritche zeigt, laffen seinen ebemaligen fluffgen Zustand, in welchem er gewise Raub, in welchem er gewise Raume ausgefüllt hat, leicht erennen.

Dem Bernftein ift er ungemein verwandt. barte, fpec. Gemicht, Art bes Glanges u. bgl. haben bepbe mit einander gemein.

Mebnliche Subftangen find ber fogenante Succinas, rbat von Bergen in Bavern, (im fernigen Ihomeifentlein vortommend), und ber gelblicheaune foffile Copa (Highpate Rossin), ber in Ihonichichen bey highgate unweit Konbon vortommt.

II. Galzbarge.

Feft und erpftallinish; Gipsbarte, ober etwas darüber; milte ober febr wenig fprede; fpred. Gem. 1,5-2,1; gelbe garben, Strich bläffer; Bettglang; geruchies. Ohne Rammen obne Rauch verbennend, bles glübend werbend vor bem Brauch verbennend, bles glübend werbend vor bem Potrobyte und einen thouertigen ober eifenhaltigen Rud-kand hinterlaffend. In Sauren auflöslich. Merbindungen

einer organischen Gaure mit einer unorganischen Bafts, welche lettere Thonerde oder Gisenoxybul ift, also: organischsfaure Gatze.

8. Sonigftein.

Mellit; D. und Br. Ppramidales Melichronharz; M. Mellate d'Alumine; Beud.

Eryftallinfich, quabratoftaedrisch; die Grundform etwas flumpfes quadratische Oftaeder, bessen Eindantenwintel = 113°13\cdot oer Seitenfantenwintel = 93°6' (nach Kupffer) *); Br. muschlig; nur sehr undeutsliche Structur, parallel den Ridden der Grundform; zwichen Gypds und Ralffpathärte; milte in gerüngem Grade oder nur sehr wenig sprode; spec. Gew. 1.5—1.6; boniggeld, ins Wachselder, theilweise auch ins Opacintbrothe und derblichbraune; starfglanzon oder glängend, von Fettzlanz, der sich in Glasglanz neigt; durchschigt is durchscheinend, (doppette Strablenbrechung). Wor dem Letbrodre glübend und dann weiß und undurchschitig werdend. Donigsteinsparte wasserigt und undurchschitig Thomethe.

1.	Ponigstein nach	Rlaps	Sonigftein:	Thonerde.	Baffer.
	roth.		46.0.	16.0.	38.0-
2.	Rad Bobler.		41,4.	14.5.	44.1.

Die vorkommenden Erpflallformen find: 1) bak quadratifche Oftaeber als die Grundform unverändert; 2) baffelbe mit gerades abgeflumpfter Endpitie und badurch übergebend in die quadratoftaebrifche Tafel; 3) dafscilbe mit gerades abgeflumpften Ends und Seiteneden, also combinirt mit der gerades angefgten Gudfade und mit den Seitenflächen der zwepten quadratifchen Saule; 4) seiten mit gerader Abflumpfung der Endfanten, b. i. mit

^{*)} Rad Dobs find biefe Bintel = 1180 4' und 930 22'.

ben Rlachen bes nachft ftumpferen Oftaebere. Gomobl Dieje Alachen ale bie Alachen ber zwenten quabratifden Gaule fommen faft nur untergeordnet por; felten ift bie Saulenform Die berrichenbe.

Der Spniaftein ericeint eigentlich nur ernftallifirt, bie Ernitalle einzeln ober in fleinen Drufen eine ober auface machien, feltener fo vereinigt, bag fie fleine berbe Darthicen gu bilben fcheinen.

Bis jest nur in ben Braunfoblenlagern ben Artern in Thuringen porgefommen, früher haufiger, als jebt.

9. Dralit D. Br.

Gifenrefin ; Br. Faferrefin. Humboldtine : Mariano de Rivero ; Fer oxalaté ; H. Oxalaté de Fer: Beud.

Erpftallinifch , Diebpoedrifch oder orthorhombifch (?); in baarformigen Groftallden, gewöhnlich aber in Blatten und Meintraubia; Structur faferig, übergebend in bichten, une ebenen und in fteinerbigen Bruch; Gopobarte; milbe; ftrobe gelb; wenigglangend bis matt; undurchfichtig. Bor bem Lothrobre glubend und einen dunkeln, aus Gifenoxpoul bes ftebenden Rudftand binterlaffend. Sauerfleefaures Gifenprodul.

Rad Rivers (Ann. de Chim. et d. Ph. XVIII. 6. 207) enthalt ber Dralit: 46,14 Gauerfleefaure und 53,86 Gifenprotored.

Man bat ben faferigen und ben bichten Dralit ju unterscheiben. - Uebrigens ift bas Foffil noch nicht

genügend gefannt.

In Brauntoblenlagern ben Roloforut unweit Bilin in Bobmen, (in Moortoble), und ben Almerobe in Deffen. -Er fell burch Berfetung faftiger Pflangen entflanden fenn.

^{*)} Dffenbar bie gwedmaßigfte und am meiften charatterifi. rente Benennung.

Dritte Familie.

Thiolithe.*)

ober

Schwefel.

Ernstallinifd, biebnoedrifch; Gppsharte, ober etwas darunter oder darüber; milte in gereingem Grade; fpec. Gew. 1,8 bis 2; gelbe Karben; zwifchen Demante und Fettglang; durchfichtig bis undurchfichtig. (Deppelte Strablenbrechung.) Durch Reiben leicht negativ eleftrifch werdenn. An fich und beom Reiben won ichwachen, beym Brennen von startem schwefeligem Geruche. Gehr leicht entzündlich und fomelgbar mit blaulicher Flamme. Theils reiner Schwefel, theils Schwefel mit etwas Thonerbe, Riefelerbe, Kalf, Bitumen der Roble verbunden.

Rur eine Gattung.

1. Schwefel.

Ratürlicher Schwefel; B. Gediegener Schwefel; Brz. Bergschwefel. Prismatischer Schwefel; M. Soufre, H.

Der Gattungscharafter ift bier mit dem Familiencharafter identisch.

Den Ernstallformen bes Schwefels liegt ein fpifes rhombisches Oftaeber ju Grunde, beffen Seiten sober Grundfantenwintel = 143° 17', die ftumpfen Endfantenwintel = 106° 38' und bie icharfen Endf m. = 84°58'

^{*)} Bon Jetov, Schwefel und λιδος, Stein. (Das griech, et wirb betanntlich im Lat. in ber Regel ju einem e, wie 3. B. unter auch in Sapphirus nach tem gr. σαπφειφος, u. bgl.).

(nach Mitfderlich). Die vorfommenden Kormen und Combinationen find: 1) die Grundform unverandert: 2) Diefelbe mit ben Glachen eines erften ftumpferen rhombifden Dftaebere jugefpist, beffen glachen auf bie Alachen ber Grundform aufgefest find und beffen Geitenfanten < = 90° 15', Die benberlen Endfanten <= 12701' und 113011': 3) felten mit ben, wieber auf ebendiefelbe Geite fallenden Rlachen eines zwepten ftumpferen rb. Ditaes bers, beffen Geitenfanten <= 620 9', Die Enbfanten = 1420 4' und 1330 3'; 4) die Endfpipe abgeftumpft burch bie gerade an gefeste Entflache; 5) bie Geitenfans ten bes Grundoftaebers abgeftumpft burch bie Rlachen ber rerticalen rhom bifden Gaule ober bes Disbnoe bers: 6) Die icharfen Endfanten abgestumpft burch bie Raden einer borigontalen rhombifden Gaule mit firgerer Mre (S. 87.), beren fcarfe Geitenfanten < = 55° 36'; 7) Die ftumpfen Enblanten abgeftumpft burch bie Rlachen einer borigontalen rhombifden Gaule mit langerer Ure, beren fcarfe Geitenfanten < = 460 15'; 8) Die ftumpfen Geiteneden fart abgeftumpft und tadurch übergebend in eine rhombenoftaetrifde Lafel, beren Ranbfanten burch bie fcharfen Endfanten bes trimitiven Oftaebere gebilbet find. Bon biefen Kormen au. meilen auch mehr ale zwen mit einander combinirt: boch Die berrichende Form Die des primit. Oftaebers; Die Rlachen ber übrigen Formen, auch ber verticalen rb. Gaule, faft immer nur untergeordnet. Gelten 3millinge nach bem Befege, bag gwen Individuen die Geitenflachen ber boriwentalen Gaule Nr. 7. mit einander gemein, Die übrigen Riachen umgefehrt liegend haben. - Die Ernftallflachen datt, mit Musnahme ber Geitenflachen der borigontalen Saule mit ber furgeren Mre. Die Erpftalle meift flein, auf gewachfen und Drufen bilbenb.

Auffer ernftallifirt auch berb, eingesprengt als Uebergug, Snb. b. Ph. IV. 1. 266 ngtig, nierenformig, flalatitifid, porte, gerffeffen, am feltenften als Berffeinerungsmittel. Structur undeutlich blattrig, parallel ben Glächen bes primit. Oftaebers und ben Seitenflächen ber verticalen thombifchen Gaule; selten faferig; gewöhnlich nur mujchliger ober unebener Bruch, guweilen auch erbig.

- 1. Gemeiner Schwefel. (Gemeiner und vulfanischer Schwefel; 28.) In alen angegebenen Formen; Br. munichig und uneben, Structur undentlich blattrag; schwefelgelb, jum Theil auch eitronengelb, bonigs, wachs und ftrobgelb, bis ins Gelblichgraue und Braune; ftarfglangend bis wenigglangend, durchsichtig bis an den Kanten durchschienen; fein und werig fettig angefühlen.
- 2. Faferiger Schwefel. Derb, außeinander laufend faferig; lichte schwefelgelb; undbrofichtig; schimmernd oder matt.
- 3. Erbiger Schwefel. Derb, eingesprengt, als Uebrung ober Anflug, zuweilen aus flaubertigen Theilchen bestebend; Br. feinerbig oft gerreiblich; schwefelgelb, fredegelb bis graulichgelb; schimmernd ober matt; undurchfichtig. Durch bengemengte erbige und andere Theile mehr ober meniger verurreinigt. Wan hat bieber auch ben segnannten Mehlichwefel gerechnet, ber aber auß lanter erwstallichen, nur zu einer febt feinfornigen, lederen Masse verbundenen Zbeilden beftebt.

Das baufiglt Vorkommen bes Schwefels ift in ber dieten und neuem Fishgapossermation, auf Cagern, in Trimmern und Restern; sodam in Ur und Uedergangsgebirgen, anmentlich im Glimmerschiefer, Ur und Uedergangsgebirgen, feltener im Granti und Duarzissen. Erz gängen oder bles eingesprengt; serner im Flostalfitein, Sandein, in Waramtsoblen und im Trachpt; endlich auch als Sulvimat an ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen des Gullimat an ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen des Sulvimat an ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen das Sulvimat an ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen das Sulvimat an ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen das Sulvimat au ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen das Sulvimat au ben Kratern der Bulfane, auf Laurzissen des Sulvimat auch Laurzissen.

Die michtigften Fun borter bes gemeinen Comes fels fint : Girgenti, Catalto u. a. Drte in Gicilien (mit Coleftin), Urbino im Rirchenftaate, Motena, Tosfana (femmtlich im Gpp8); Carrara (im Uebergangefalfftein). Giena. Mofta in Diemont (im Mupialboten), Cavenen: Murcia und Aragonien (bier unter anderen ale Berfteines magemittel von Planorbis); Conilla ben Cabir (bier in ben iconften Ernftallen); ber Montb'er in Auvergne (im Tradet), der Montmartre ben Paris (im jungften Gope); Ber in ber Schweits (im Uebergangefalfftein) und bie Begenb am Thunerfee; Riepolosau am Schwarzwalte (auf fupfers fiesgangen im Granit); Reisborf am Rhein (gle Binbemittel eines Candfteine); bas Giegeniche (auf Blenglanggangen), Ems im Raffau'fchen (in ber Rabe ber bortigen beigen Duel len; Raftner's Archiv f. b. Rat. l. XI. G. 268); Artern in Thuringen (in ber Braunfohle); Lauenftein in Sannover (im Gope); Cunftabt in Mabren (im Urfalfftein); Dichom in Dberichleffen ; Czartow und Swerzowice ben Rrafau fim Gops); Ggelona in Bestgalligien; Eragina in Eroatien; Bries und Glasbutte in Ungarn und in Giebenburgen (im Glimmerfchiefer); Rertfchinst in Gibirien, Gronland; Daein in Sprien (in Der Rabe beifer Duellen, nach Macmichael, Journey to Constantinople, 1819); Ticfan, Sharra und Intifang in Duito (theils auf Lagern im Glimmerichiefer theile im Tradot); Caramarca in Bern (im Duangfele). als pullanifches Product liefern ibn der Befur und die Gol istara ben Reapel, Der Metna, Die liparifchen Infeln, Die kiffen Quellen auf Bland, die Bulfane auf den Inseln Te-ntiffa, Lancerote, Bourbon, Java, auf Lungbuanachan im dinefifchen Meere (nach Jul. Rlaproth, Berfa 1825. Bb. II. E. 290) und auf Guabeloupe. Der faferige Gomefel femmt ben Giena in Toscana vor, ber erdige an einigen Orten in Frankreich , ben Scanfano in Stalien (lagerartig Apenninenfaltftein) in Polen, ben Catharinenburg in Gis brien, Beftpomt in Rordamerifa und bin und wieder an Bultanen; Der fogenannte Deblidmefel ben Artern in Buringen und ben Gunftabt in Mabren.

Mannigfaltiger Gebrauch bes burch Gutlimation gereinigten Schwefels forwohl fur fich, ale jur Bereitung ber Schwefliaure, bes Schiespulvers, in ber Medicin, u. bgl.

image not available



Bierte Familie.

Cinnabarite, *)

Blenben.

Erphallinisch, bem bieberetriffen, behemetriffen, tenderetriffen, anfige oftentriffen eber etrezeitiffen bet etrezeitiffen ben eine angebreite Zulft bis Hinlighentbeitet; milt vot eine in febr mein freihe fen eine febr eine febr eine febr eine der eine febr eine den den der eine der eine der eine der eine der eine febr eine

[&]quot;") Ungendiet bas fper. Gewicht blee febr abweicht, fo fcheint mir biefe Zamilio boch nach allen übrigen Merkmalen ber in ihr pusammengeftelten Coffilien eine febr naturliche pa fenn.



[&]quot;) Diese Benennung ift ben einer ber ausgezeichnetften Gabtungen biefer Familte, bem Binnober, xerra gege, tet. Cinnabaria, bergenommen.

Reiben negativ elettrifd werdenb. Gefdwer felte Metalle; (Quedfilber, Gilber, Spiegglang, Arfmit, Bint).

1. Raufchgelb.

Gelbes Raufchgelb; B. Gelbe Arfenifblende; Raum. Prismateibischer Schwefel; M. Schweischpulit; Br. Schwefelarsenik; z. Ibl. Berz. Unriegment. Operament. Arsenie sullure jaune; H.

Eroft. , Died veebrifd; Die Sauptform (G. 99) eine femad gefchobene rhombifde Gaule ober ein Diebore ter, beffen Geitenfantenwinfel = 1000 40' und 700 20', mit einer berrichenden Endgufcharfung; Structur febr vollommen Mattria parallel ben Abstumpfungeflachen ber ftumpfen Geitenfanten ber Gaule, und nach biefer Richtung leicht fpaltbar; übergebend ins Strablige; Die Structurflachen pertical geftreift; auch Gpuren von Structurflachen, welche bie idarfen Geitentanten gerade abftumpfen murben; Br. int nicht bemertbar ; gwifden Gope : und Salfbarte; milbe. in bunnen Blattchen gemein biegfam; fpc. Gem. 3,4-3,5; citrenengelb, ins Pomerangengelbe; Strich lichte citronene gelb : Demantglang, auf ben vollfommenen Structurflachen farfer Berlmutterglang, ber fich in balbmetallifden Gl. neigt; balbburdbudtig bis an ben Ranten burdicheinenb. Ber bem Entbrobre auf Roble mit gelblichmeiffer Rlamme bremend mb Arfenit : und Schwefelgeruch entwidelnd. Arfenit mit Edwefel. AsSs.

1. Raufchgelb aus ber Turten nach Arfenit. Schwefel. Riaproth. 62.0. 38.0.

2. Rach Laugier. 61,86. 38,14.

Die vorkommenden Erpftallformen find: 1) bie tembifche Gaule von 1900 go', an welcher die Bidden einer zwepten th. Saule als Buicharfungen ben. fcharfon Seitenfanten unter. bem - von 1170 go' ericheinen, mit einer auf eben biefe Seitenfanten aufgesehten Endanfchare

fung, beren glachen einer borigontalen rhombifchem Gaule mit furgerer Are angeboren, ber Bintel ber Endaufdarfungefante = 83° 37'; 2) Die Endgufdarfungeflacheat fo groß merbent, bag fie fich in ber Mitte ber Geitenfare. ten, auf Die fie aufgesett find, berühren, wodurch fie in Berbindung mit ben Seitenflachen einer ber verticalen Gaulen ein oblonges Oftaeber bilden; 3) Die Combination ber benben verticalen Gaulen mit einer vierflachigen Enbaufpinung, beren Rlachen auf Die Geitenflachen ber erften Gaule aufgefest find und einem rhombifden Dftaeber (beffen Grundfanten = 1050 6', beffen Endfanten = 131° 36' und 94° 20', nach Mobe) angeboren, meldes aber immer nur untergeordnet porgefommen ift; 4) bie porige Form, an welcher bie Endzuscharfung mit ber Ent. aufpigung combinirt ift, moben bie gladen ber erfteren gemobulich Die porberrichenben; 5) Die erfte rhombiiche Gaule mit gerader Abftumpfung ber ftumpfen Geitenfanten, übrigens mit ber porigen Gubernftallifation. -Die Abstumpfungeflachen ber finmpfen Geitentanten raub, alle übrigen Rladen geftreift nach ber Richtung jener Mbftumpfungeflachen, alfo nach ber Richtung ber vollfommenften Structurflachen. Die Erpftalle flein, aufe, eine, ober Durcheinander gemachfen, febr felten beutlich ausgebildet und überhaupt felten.

Gewöhnlich tomnat bas Raufchgelb nicht ausernstalliftt, fenbern berb, eingesprengt, als Uebergug, traubig, nierenformig, ftalaftitigd und geschloffen vor, baben fornige, ober, ben nierenformiger Deerfache, frummichaalig abaefonbert,

Borf. in Thon, und Mergellagen, im fornigen Goos, in Ur, und Uebergangsgebirgen auf Erggangen und als vulfanisches Broduct.

In der Türken, in Gereifen, Natolien, in der Mallader, ber Taisen aumseit Reufold in Ungarn (im Thommergel); ber Keifebanpa, in Dberungarn, Kapnt in Giebenbürgen (auf Gängen mit Arsenik, Jinkblende u. dgl.); ben Hall in Eprol (im Gopd), Andreasberg am Darz (gangartig im Thonishiefer); als wulfanische Product in der Solfatara bep Reapel, in Japan und auf Guabeloupe; auch in Shina und Mexito.

Man gebraucht bas Raufdgelb als Malerfarbe.

2. Raufdroth. Beig.

Rethes Raufchgelb; 2B. Nothe Arsenithlende; Raum. Demiprismatischer Schwesel; M. Schweselarsenit 3. Ihl.; Berg. Realgar. Arsenic sulfuré ronge; H.

Ernft. boben ve brifd; die Sauptform eine meniagefcobene flinor bom bifde Gaule ober ein Dobenoes ber, beffen Geitentanten <= 105° 30' und 74° 30', bie idiefangefeste Endflache unter einem < von 850 59' auf Die icharfe Seitenfante aufgefest; Str. siemlich beutlich blattrig parallel Der Schiefangefesten Endflache und ben Mbfumpfungeflachen Der flumpfen Geitenfanten, meniger beutlich parallel ben Seitenflachen und ben Abftumpfungeflachen ter icharfen Geitenfanten bes Dybenoeders; Br. fleinmufchlig oder uneben ; Sarte, Milbigfeit, fvec. Gew. (3, 4-3, 6) wie benm Raufchgelb; morgenroth, Strich pomeranzenaelb: glanzend bis farfgl. von Demantglang; halbdurchfichtig bis durchicheinend. Bor bem lothrobre auf Roble mit gelblichmeiffer Tlamme brennend und fcmefelige und arfenige Saure entwickelnb. Arfenit und Schwefel, (meniger Schweid, als benm Raufchgelb.) AsS2.

1. Rach Klaproth. | Mrfenit. | Schwefel. | 69.00. | 31.00. | 30.43.

Borfommende Etyfialformen: 1) Das Sauptobbe noeder mit den Riaden eines zwenten ftarfer geschobenen Dobenoeders (Deffen ftumpfer Seitenfanten < 113° 20'), welche Riaden als Zuschärfungen der scharfen Seitenfanten bes erften etscheinen; 2) bieselbe Saulencombination mit Juschärfung der stumpsen Seiten

fanten unter einem < von 1260 4'; 3) Rr. 1 ober 2. mit ben untergeordneten Rlachen einer augitartigen End gu= fdarfung von 1300 1', ericheinend ale Abftumpfungen ber Eden gwijden ber (vorbern) fdief angefesten Enbflache und ben ftumpfen Geitenfanten bes Sauptopbenveders; a) Die vorige Form mit einer ju ber vorberen ichief angefesten ober Sauptendflache bingutretenten binteren ichief= an= gefesten Endflache und einer gwenten gu biefer letteren Enbfläche geborigen angitartigen Bufcharfung pon 1310 59', benberien Rlachen aber untergeordnet ; 5) überdieß noch gleichfalls febr untergeordnete Flachen einer britten und vierten (pordern und bintern) augitars tigen Endzuscharfung, welche unter ben benben erften liegen und, wenn fie fich berührten, noch icharfere Bufcharfungefanten (von ungef. 94 und 9610) bilden murben. Endlich 6) jumeilen auch die ftumpfen Geitentanten Des Sauptophenvebers ober bie ftumpfen und icharfen Geitenfanten jugleich gerade abgeftumpft burch Die Geitenflachen einer bobenvebrifch oblongen ober flino oblongen Gaule. - Die herrichenden Formen find Die Gaulenformen, balb furg, balb lang, jumeilen nabelformig; bie Seitenflachen ber Gaulen vertical gestreift. Die Erpftalle meift flein, einzeln auf . ober eingewachfen, ober in Drus fen, - Muffer erpftallifirt auch berb, eingefprengt, ale Hebergug und Unflug.

In Ur. und Uebergangsgebirgen (Gneig, Thonfchiefer, Dolomit) auf Erggangen ober eingesprengt, in Flöggebirs gen (Kaliftein, Ghps, Thonlagern) und als vulfanisches Probutt.

Am schönsten und oft in Begleitung des Mauschgelbs ben Kapnik und Ragyag in Siebenbürgen, selspbanya in Ungaru, Japanyartig). Anjova ben Kenjob (im Edon); ferner ben Hall und Hallen in Turol (in Gyps und Kallfein), am St. Gotthardt, (in Dolomit); ben Wittiden am Schwarzwalde, Martirchen im Cliaß, Jachimskiel und Schneeberg im bomische fächlichen Erzzebirge, Andreasberg am Harg. auf Gangen); an ber Golfatara und auf Laven am Besud, am Atena, in Japan und auf Dungbleupe, And in China, Peru und in den vereinigten Staaten Rordamerita's.

Gebrauch wie vom Raufchgelb.

3. Binnober.

Binnober und Quedfilberlebererg; B. Peritome Rubins blende; M. Mercurblende; Br. Mercure sulfure; H. Cinnabar; Jam,

Eroft., rhomboebrifd, gum Tafelartigen ge neigt: Die Grundform ein ziemlich fpiges Rhomboe ter von 710 48' (Enbfanten <); Etr. vollfommen blattria parallel ben (Die Geiteneden bes Rhomboebere gerate abitumpfenden) Geitenflachen ber erften rhomboebrijden Caule, auch faferig; Br. uneben ober unvollt, mufchlig. ichiefria ober erdig; Gnpebarte ober etwas barüber; milde; frec. Gem. 6.4 - 8.1; cochenille : und fcarladroth, aus bem buntel = Cochenillerothen auch ins fcmarglich : Bleparque : ftarfalangend bis matt, von Demantglang gum Theil in balbmetallifchen übergebend; Strich icharlachroth, benm idmaralicharauen buntel cochenillereth; und bald mehr, bald meniaer glangend ; halbdurchfichtig bis undurchfichtig. Bor tem Lotbrobre auf Roble fich verflüchtigend. Beichwefeltes Quedilber, theils rein, theils mit fobligen, erbigen und bituminofen Theilen. Hg S2.

1. Zinnober aus Zapan.
2. Zinnober aus Zoria, nach 84,50. 14,75.
Klaproth. 85,00. 14,25.

Erpftallformen: 1) Das Hauptrhomboeder mit der gerade zangefehten Endfläche, melde nicht fetten fo febr ausgebehnt ift, daß der Erpftall zur rhombecdrifchen Tafel mit fchief angefehten Randfläden wird; 2) baffelbe Rhomboeder mit den Flächen des

nadft flumpfern Rb. von 920 36', ale Abitumpfunge ber Endfanten bes erfteren; 3) bie vorige Form anch noc mit ben glachen breger anderer ftumpferer Rhon breder (von 1010 59', 1100 6' und 1220 55'), welch fammtlich über ben Gladen bes Sauptrhomboebers, abe gang untergeordnet, ericheinen; 4) bas Sauptrbomboebe in Combination mit einem ober bem anderen ber ftumpfe ren Rhomboeber und zugleich mit ben Flachen ber erftet rhombrebrifden Gaule; 5) felten Diefe Gaule alleit mit ber gerade angefetten Enbflache, aber bann niedrig unt gur rhomboedrifden Safel mit gerade angefester Randflachen merbend. - Buweilen Diefe Former alle mit einander combinirt, moben febech bas Totalaufeber immer ein rhomboedrifches ober tafelartiges ift. Die Rhomboederflächen gewöhnlich borigontal geftreift. linge nach bem Befete, bag 2 Individuen Die gerade aus gefeste Enbflache mit einander gemein und die übrigen Fladen umgefehrt liegend baben. - Die Ernftalle meift flein. undeutlich und mit einander vermachien. - Muffer ernftallifirt auch berb, eingesprengt, ale Ucbergug, angeflogen, Denbritifch.

3 men Arten und einige Barietaten.

3. Ebler Zinnober. (Duntler und hochrother 3.; 23.) Erpfallifite mit in allen anderen angegebenen Fermen; blattrig, faferig, bicht, erdig; frec. Gew. 8 — 8,1; bles roth, Strich scharlachroth; Demantglang, nur ber buntle auf ben Struchurflächen in balbmetallichen Glang fallend, Reines gefconeftete Duckfilber.

Barietaten find: a) ber blattrige, cochenillerroth, balburchichtig bis an ben Kanten burchicheinend; b) ber fafrige, icharlachroth, unduchfichtig; o) ber bichte, uneben ober unvollt, muichlig, jum Theil feinfornig, cochenilleroth, aber auch in Scharlachrothe, undurchichtig; d) ber erdige Zinnober, icharlachroth, matt ober ichmach.

schiumernd, undurchflichtig. — Der blättrige Zinnober gigt zuweilen (wohl durch zufällige Levmengung) beym Radben bepatischen Geruch und ist in diesem Falle Stinkzinnober genannt worden.

2. Koblenzinnober. (Duedfilberlebererz; B. Lebererz; Carbonblende; Br.) Blos berb, einzelprengt und in sphäreibischen Studen mit frummischaaliger Absonderung bidt (eben oder uneden) und schieftig (frummischieftig, ein letteren Kalle mit glanzenden Ablösungsflächen; (zuweilen uur mit schwoachen Structurspuren); spec. Gew. 6.5—7.03, gerichen durcht eocherullerebt und schnazisich bleggrau, selbst bis ins Graulichschwarze; wenigglanzend oder schimmernd, ven flart ins Halbmetallische fallenden Demantglanz; im Ertiche dunfel eocherullerebt und viel glanzender werdend. Geschwestetes Auerkillber mit Koble und erdigen Edellen.

Barietaten: a) Dichter, b) schiefriger, c) schaaliger und spharoibischer Kohlenzinnober, (Corallenerz). — Ein bitumenbaltiger, der bezw Berbreum und bituminösen Geruch zeigt, ist unter dem Namen Uneaksilber branderz (Branderz) bekannt.

Wortommen bes Innebers in Ur., Uebergangs, win Flöggebirgen, namentlich im Gneig, Thonfdiefer, Porpher, Albertalftein, alteren Ganblein und im Griefolden gebirge, auf Lagern und Gangen; am baufigften in Flöggebirgen.

Die Dauptfundörter find in Europa folgende: Amaden in Spanien (wo er im Sandlein brieft), Doria im Kriaul (in Lagen von bituminösem Schieferd) Noria im Kriaul (in Lagen von bituminösem Schieferd und Sandlein im Kalfteingebirge), Wolfstein (hier unter am ber auch der fasteins 3) und Wolfschlandsberg im Josephinden schieden schieden und klaim ber Wilferdem sinder eich der Wumarttel in Krain, ber Wilmertz in Stepenmart, petimör in Aprel, Dumbrava in Siebendürgen, Wolfman, Silana, Schemist und Kremnitz in Ungarn (auf Erzgangen); Dorgweit in Vohmen, Partenstein in Cachfen, Krustadt in Bapern,

Littfeld im Siegenschen (im Thonschiefer); sparsam au einigen Orten in Frankreich, Portugal, Siellten ur erbibiren; in größere Menge aber wieber in Gbina, Pei (im SandRein), Werico (im Porphyr) und Reugranada; ber Koblenginnober in allen 3 Varietäten im bitum nösen Schieferthon ben Joria.

Der naturliche Zinnober wird großtentheils jur Darftellun bes Quedfilbers gebraucht, juweilen auch, wenn er gang rei ift, als Malerfarbe.

Andang. Dem dunflen Zinnober abnlich ist das nor wenig befannte Jodqued filber aus Amerifa. (Rach de Rio, in Schweigger's Jahrb. d. Chem. 1827. Deft 1(S. 252.)

4. Nothgülben ober Pyrargyrit. Rothgültigerz; W. Hoombockrifche Aubinblende; M. Silberblende, Antimon; und Arfenfilberblende; Br. Argent antimonić sulfuré; H.

Ernft., rhomboebrifd, mit porberrichenbe Gaulen : und Ppramibenausbildung; Die Grund form ein flumpfes Rhomboeber, beffen Endfanten <. wenn bas Foffil fpiegglanghaltig, = 1080 20', wenn arfc nifbaltig, = 107° 36'; Str. giemlich beutlich blattrig pa rallel ben Rlachen bes primit. Rhomboebers ; auch Grurer pon Str. - flachen parallel ben Al, bes nachft frumpferen Rhom boebers; Br. mufchlig bis uneben; swifden Opps : unt Ralffpathharte; milte in geringem Grabe ober febr menig fprode; fpec. Gem. 5,5 - 5,8; cochenilleroth bis ine fchmars lich : Blengraue ; Strich cochenilleroth; glangend bis farfal, von Demantglang, ben blengrauer Farbe halbmetallifch bis felbit metallifch glaugend ; balbburchuchtig bis undurchfichtig. Bor bem Cothrobre gerfnifternd, leicht fcmelgend, ju Gilber fich reducirend, unter Entwidelung theile von antimoniger, theils von arfeniger Gaure. Befchmefeltes Gilber mit gefcmefeltem Spiefiglang, jum Theil aber auch mit gefchmefeltem Arfenif. 3AgS2+9SbS3.

1. Dunfles Rothgul- ten nach 20 on 6.		giauz.	1	Schwe.	Erbige Stoffe.
borf.	58,949	22,846.	l —	16,609.	0,299
2. Sogen. fahles Rotbaulben, nach	47,24		}	14,82.	+
that noth 50	64,67.	0.69	15,09	19,51.	

Ernftallformen: 1) Die zwente rhomboebri ide Gaule mit ben, auf die abwechfelnden Geitonfanten aufgesetten Flachen bes primit. Rhomboebers maes frist, sugleich Die abmechfelnden Geitenfanten ber Gaule abgeftumpft burch bie 3 abmedfelnden Geitenflachen bet erften Gaule, mas auf eine Musbildung ber letteren als brepfeitiger Gaule binbeutet. 2) Die vorige Form, jugleich mit Abftumpfung ber Endzuspigungefanten burch bie Glachen bes erften ftumpferen Rhomboebers (von 137041' pter 1370 49; 3) die zwepte rhomboedrifche Gaule mit ben Bladen Des erften ftumpferen Rhomboebers allein quaefpitt: 1) Diefelbe Gaule mit ben Glachen bes primit. Rhomboebers und bes erften fpigeren Rhomboebers (von 810 1' nder 800 30'), Die Glachen bes letteren gumeilen giemlich ausgedehnt und noch überdieß verbunden mit ben Rlachen bes erften ftumpferen, welche gerade über ihnen liegen; 5) Die Rlachen eines febr murfelabnlichen Rhomboebers meift mit einer Pyramide combinirt. 6) Die gwente rhone beedrifche Gaule mit ber geradesangefesten Endflas de. 7) Gine fpige rhomboedrifte Ppramide, theils unverandert, theils mit ber primit. rhomb. Endjufpigung und mit gerader Abstumpfung der Seitenfanten durch die Aladen der menten Gaule; 8) eine andere meniger fpige rhoms brebrifde Ppramide, theils fur fich, theils, mit ben untergeordneten Blachen einer, juweilen fogar zwener noch

fumpferer rh. Ppramiben, welche, wenn fle an be zwepten Caule erfcheinen, an Diefer eine brenfache fechefe tig pramibale Endgufpigung bilben; jumeilen alle Dief Rladen noch überdieß mit ben Rladen bes prim. Rhomboe bere combinirt, auf beren Geite fie fallen. 8) Endlic auch noch untergeordnete Glachen einer ftumpferen rh Unramibe, Die auf Die Geite bes erften ftumpferen un bes erften fpiperen Rhomboebere und zwar zwischen bi Rladen benber fallen. - Richt felten viele, ja faft all Rladen ber genannten Rormen an einem Croftalle mit ein ander verbunden. Die Ernftallflachen theile glatt, theil: raub, jumeilen gefrummt; Die Glachen bes erften ftum pferen Rhomboebers parallel feinen Endfanten, Die Fil. be benden fpigeren rh. Ppramiden und die Geitenflachen bementen Gaule parallel ben Seitenfanten bes primit. Rhom brebere geftreift. - 3willinge nach 3 Gefeben: 1) 3mei Individuen fo mit einander vermachfen, baf fie eine, auf einer Endfante bes erften ftumpferen Rhomboebers fenfrecht ftebende Ebene mit einander gemein, die übrigen Rlachen umgefehrt liegend baben, moben die Uren bender Individuen einen < von 250 50' bilben. Rach Diefem Gefete giebt es auch Bierlingserpftalle und noch mebriablige Erm ftallvermachfungen. 2) 3men Individuen haben eine Flache bes erften ftumpferen Rhomboebere mit einander gemein und die übrigen umgefehrt liegend; ober 3) fie baben eine Seitenfloche ber erften Gaule mit einander gemein und Die übrigen Rlachen umgefehrt liegend. - Die Erpftalle meift in Drufen vermachfen und vericbiedentlich gruppirt, feltener einzeln aufgewachfen. Aufferdem berb, eingesprengt, angeflogen, traubia.

3men Mrten.

1. Antimonialifches Rothgulben. (Dunfles Rothgultigerg; 2B. Antimonfilberblende; Br.) Endfanten < tes prim. Roomboeders = 108° 20'; zwischen cochenillereth und schwarzstich - blevgrau und baben halbmetallisch glauend, oft aber gang in die lettere Farbe und ebendamit in metallischen Glang übergebend; durchscheinend bis unduchsichtig.

2. Arfenifalifches Rethgulben. (Lichtes Roth, giltigerg; B. Arfenfilberblende; Br.) Endfanten - Des grim. Bh. — 107° 36'; techenillereth; Demantslang; halbiburchichig bis an ben Ranten burchicheinend.

Bende zeigen in ibre Erpfallausbildung, ungeachtet bet Binfelunterschiedes der ihnen gum Grunde liegenden Remdoceter, ebenso wie in Bate, spec. Gew. (welches dem antimonialischen unt um is ober ih größer gesunder under in Bate, spec. Gew. (welches dem antimonialischen unt um is ober ih großer gesunder werden). Des eine Gattungen, sondern um als Arten einer Gattung betrachtet werden. In dem nicht führe sein Gattungen, sondern mit als Arten einer Gattung betrachtet werden. In dem, sonder mit betrachtet werden. In dem, sondere mit Schwesselassen, sin das erste mit Schwesselassen, sin des este mit Schwesselassen, werden Mitchen Mitchungstheiten, werd under " in des den man der einen biese Westellungen, in das man den einen biese Westellungen, in das man den einen biese Westellungen, das in fellwertretend sin den andern anset nacht.

Sausmann unterfchied noch als eine befondere Art bas fable Rothgültigers von Andreasberg, bas aber

vom antimonialifchen R, in nichts wefentlich abweicht. (Leonb min. Lafchenb. 1823. G. 377 ff.)

Dem Rothgulden febr nabe verwandt Unbana. aber burch feinen ernftallinifchen Charafter von bemfelber mefentlich unterschieden ift ein pormals ben Braunsborf i Sachfen porgefommenes Mineral, welches Mobs unter ben Ramen bemiprismatifde Rubinblende und D. Rof unter b. R. Migraprit (um ben geringeren Gilbergebal auguzeigen) aufführt. Daffelbe ift nach ibm bobenoebrifch, bie Grundform eine flinorhombifche Gaule von 86° 4°, bie fchiefangefeste Enbflache unter einem " von 1910 6' au bie Scharfe Geitentante aufgefest, mogu noch eine bintere fchief angefette Endflache fommt; Br. mufchlig und ver ftedt blattrig; gypsbart, milbe; fp. Bem. 5,2 - 5,4 : ci fenichwars, Strich buntel firfdroth ; glangend, von Demant alaut : undurchfichtig. Es enthalt nach 6. Rofe: 39,14 Snickglant, 36,40 Giber, 21,95 Ochmefel, 1,06 Rupfer, 0.62 Effen. (Doggendorff's Unnel, Bb XV. 1829. G. 469. 936 XVII. 6. 142 ff.

5. Spiegglangblenbe, ober Pyrantimonit.

Rothspiegglanzerj; W. Prismatische Purpurblende; M. Antimonblende; Br. Natürlicher Mineralffermes. Antimoine oxydé sulfuré; H.

 leicht schmelzbar unter schwefeligen Geruche und zum Theil reducirbar. Geschwefeltes Spießglanzorpd. Sb-19868.

Stle Spiefiglanzblende, nach fpiefiglang. orob. 69.86. 30,14.

Die vorkommenden nadelformigen Erpftalle werden nach der gewöhnlichen Darftellung als berigentale Saue lim betrachtet. Die bertschenden flächen find nämlich bier nach die Albstumpfungsflächen ein flächen ein nämlich bier nach die Albstumpfungsflächen der schienen Seinel, die rerbere, unter 101° 319 segen einer oblongen Saule), die rerbere, unter 101° 319 segen eine folch Eldstäde geneigte und eine hintere schief, angesetzte Endfläche; die Erpfläche sach ber furgen Diagonale verlängert und gestreift. Meist beischelternig gruppirt. Ausstrehen, auch berb, eingesprengt, angestogen und in Dunnen Pautchen.

- 1. Eble Spiesglangblende. Eryftaliftt, einstiperagt, angeflogen, felten ber ; Grt, frabifg und faferig; rein firfdfvebt, fartglangen bie glangend. a) Strablige, b) faferige Spiesglangblende.
- 2. Bunderartige Spiefglangblende. (Zumbereig). Blos in bunnen, biegfamen Bairtofen und angestegen, bochft gart, und untereinander laufend faferig, die Tefern oft nicht mehr bemerfbar; fcwimmend; schmuchig fichureth; schimmernd; abfarbend.

Auf Gängen in Ur, und Uebergangsgebirgen, in ber Regel in Begleitung von Grausvieglangerz. Die eble Epießglangbler der Mittend in Danibein, Malaczta in Ungarn, Przibram in Böhmen, Bräunsdorf in Sachsen, Gelekronach im Baprentbischen, Probausen im Rassausscheiden, ist aunderartige mit Nurzy, Kastipach und Blepglanz ber Clausthal und Andreasberg am Parz. Seiten.

6. Bintblenbe.

Blende; B. Dobefaebrifche Granatblende; M. Schmes felgint; Berg. Zine sulfure; H. Galena inanis ber älteren Mineralogen.

Ergit., granateedrisch tetraedrisch; " Sie volldemmen sechesche beitrig, parallel den Granatecke flächen, seltener sitadlig und faserig; Br. muschig, inse Eleu und Unebene; Jussprathatte oder zwischen Kallpath zu Fliesprathatte etwas sprode; prec. Gew. 3,8 bis 1; gel grün, roth, braut, schwarz; spiegelflächig glängend die schwerzig ben von Demantslauz; durchschig bis undurchschrie. Wenen Löther, gernistend und unschwechen, bochstens in sowe der beitre geringen Anten in howach an den Kanten schweckelen. Geschweckleter Jint. zur Leitung und Bertbier) und eines geringen Antheise von Cadmium (nach Lecanu, Berthiet Stromeyer und Keetken). " Zu S. Br.

^{*)} D. b. bem tetraebrifden Syfteme angehörig, aber mi genatobrifder Gruntferm. Der fürgern creftalogravbi fcen Charafteriftung wegen fann unn admifch im tetrae brifden Syfteme je nach ben, nach Anleitung ber Structu voraus ju sepenten Gruntformen wieder a Abtheilunger machen, eine cubifchetertraebrische notaebrisch tetraebrisch end ger an atoebrisch eteraebrisch eter

^{**)} Lecanu und Berthier fanten tas Cadmium in bei blättrigen Binfolende von Cheronies. Stromeyer in ber firabligen 3. b. von Przibram, Kersten in ber schwarzen 3. b. von ber alten Morkgrube bey Freyberg.

1, Braune blate trige Blende,		Schwe- fel.	Eifen.	Blep.	Arfenit.
aus d. Pyrenäen, nach Berthier. LFaserigeBlens	63,0.	33,6.	3,4.	-	-
te ron Gerolds: ed, nach Decht.	62-	21.	3.	5.	1. Nebil 4 pr. Bajo fer (?).

Ernftallformen: 1) bas Granatveder unverane bert; 2) Daffelbe mit einem ber benden Tetraeber coms bimirt, fo bag entweder bie Granatveder per bie Tetraes berflachen Die porberrichenden find, auch der Mittelforper gwie iben Granatveber und Tetraeber; 3) bas Granatveber mit benten Tetraebern, b. i. mit bem Dftaeber combinirt, woben die Granatoederflachen bald vorherrichen, balb untergeordnet find ; 4) bas Granatoeder und ber Burfel mit einander combinirt, woben gewöhnlich jenes als die vorherre ibende Form portommt, alfo als Granatoeber mit abgefumpften vierfantigen Eden; 5) bas Oftaeber mit bem Burfel combinirt, jenes meift vorberrichend ober in feinen benden Demiebern, ben Gegentetraebern, ungleich ausgebebnt: 6) bas Tetraeber mit ben Flachen bes gleichtane tiaen Poramibentetraebers (als ber Balfte eines ammpferen Leucitoibs); Diefe Flachen als Bufpigungen ber Letraederecten erfcheinend, aufgefest auf die Tetraeterfanten md meiftens gefrummt. 7) Das Granatoeber mit ben Alaben eben Diefes Ppramidentetraeders combinirt, welche an ibm ale Rufcharfungen ber vierfantigen Eden ericbeinen. tie Buicharfungeflachen aufgefett auf Die abmechfelnben Gras natoeberfanten; auch bas Dftaeber, Granatveter und Dp. tamibentetraeber mit einander combinirt. 8) Comebl bas Granatveber als ber Burfel mit ben untergeorducten Rlas ben bes Trapegoidbodefactere (ale eines balben Dys ramidenoftaeberd), melde an jenem als Bufpigungen ber & Cc o

abwechselnden brentantigen Eden, bie Bufp.flachen auf bie Granatoeberflachen aufgesett, am Burfel ale Bufpigungen ber a abwechselnden Eden mit 3 auf die Burfelfanten aufgefetten Flachen ericheinen. Mit benben Combinationer find auch oft noch bie Tetraederflächen verbunden. - Die berrichenden Formen find Die Combinationen Des Granato. ebers mit ben Rlachen ber bemiebrifchen Gestalten. Rladen bes Grangtoebere und ber benben Tetrgeber fint baufig geftreift parallel ben Ranten, welche ibre Rlader ben ber Combingtion mit einander bilben. - Ginfacht Formen find felten, baufiger 3millinge nach bem ofta ebrifden 3millingegefebe (6. 102), Die Individuen in Die fem Ralle entweder Granatoeder ober Oftaeber, feltene Burfel mit ben Detaeberflachen. - Die Erpftalle in be Regel brufig vermachfen, feltener einzeln auf : und einge machfen. Um baufigften jedoch berb und eingefprengt, aus nierenformia und traubig; grobfornig , jumeilen auch fanc lig . und ichaalig abgefonbert.

Dren Arten, welche fo febr von einander abmei chen, daß es fogar noch zweifelbaft ift, ob fie nicht eigen Gattungen ausmachen.

- 1. Blättrige Zintblende. Ernfallifirt, berb un eingefprengt; Str. woll. blättrig; von allen angegebene Dauptfarben, (zuweilen but angelaufen, besonders bischwarze flabsfarbig); fart- und seibst priegestächig glägend. Wit 2 Unterarten und einigen Barietaten.
- a. Sole bl. 3intblende. Durchfchig bis burd fceinend; grün, gelb und reth. 1) Grune, blgrü und frargelgrün; 2) gelb e, fcmerfagelb, mache, bonig citrenene bis pomerangengelb; 3) rothe, morgenroth un hyacintbrech
- b. Gemeine bl. Zinkblende. Undurchschtig ob. höchfens an ben Kanten durchschienden; braun und schwear 1) Braun ac, gelblichbraun, rethichfebraun, nelfens ur schwärzlichbraun, a. d. R. durchich, bis undurchschig; i

fdmarge, graulichfcowarz und fammtichwarz, Strich rbtblichbraun; undurchfichtig.

2. Strablige Zinkblende (Strablenblende). Derb; Etr. bürchelformig eftrablig, o eine Structurftäche am ausszeichnetsten; spec. Gew. 3,9-4; rotblichtaun bis gelbichbraum; fartglangend; a. d. R. burchscheinend bis undurchschitz. (2-3 prc. Cadmiumgedalt.)

3. Faferige Zinkblende, Gaferblende, Schaalens blade, bepatisches Zinkerg). Nierensommig und traubig. Etc. büschseiterige nacht eine Dichte übergeben beitrigen Br.; frummschaalig abgeschierte; feec. Gew. 3.6 — 3.8; gelblichbraun, ind Graue; wenigglangend bis

fdimmernd; undurchfichtig.

Portommen auf Gangen und Lagern in Ur. und Uebergangegebirgen , felten in Floggebirgen, begleitet von Blevalang, Schwefelfies, Rupferfies, Arfeniffies u. bgl. Die grune und gelbe blattrige Bintblende ben Rapnit in Giebenburgen, Schemnit in Ungarn, Reichenftein und Mergberg in Schleffen (felten), Ratiforgig in Bobmen, Scharfenberg ben Meifen, Schwarzenberg und Ritteregrunt in Gachjen, Gummerud bey Drammen in Rormegen; Die rothe zum Theil mit ber gelben, aber noch feltener, an einigen Der genannten Drte, fo wie auch ben Przibram. Die braune blattrige viel baufiger, ale bie vorigen, ben Schemnit in Ungarn, Ragyag und Dffenbanga in Giebenburgen, Dbermeiftrig und Dittmaneborf in Schlefien, Dics und Ruttenberg in Bobmen, Schwarzenberg, Breitenbrunn und Frenberg in Gachfen, Goslar und Lautenthal am Dara, im Giegenfchen, im Schwarzwalte, ben Gabla in Schweden, in Cumberland, Derbyfbire und Bales in England, in ben frangofifchen Pprenaen ic. Die fcmarge als bie baufafte ben Kreminis und Schemnig (bier auch ichon cry. falliget), an mehreren Orten in Schleffen (4. B. Duerbad, Rupferberg, Altenberg, Mendberg, Riefengrund, Giersborf,-Budmantel), in Bobmen, im fachfifchen Erzgebirge (Frenberg. Unnaberg, Schwarzenberg u. a.), am Darg (1. B.

^{*)} Rach Breithaupt rhombifch. 3fie 1826. G. 402.

Bellerfelb), in Bapern, Tprel, Rormegen (Rongsberg) uni an vielen andern Orten. Die frablige Bintblend nur felten und zwar auf Gingen, ben Prijbram und ber Kapnit; bie faferige ber Raibel in Karntben, Frepberg in Sadfen, Gerelbecht im Breisgan, Hud-Unity in Gern walls und Brilon in Bethebolen.

Begen ihrer febr fdwierigen Schmelgbarfeit wird bi Bintblende nur wenig auf Bint benutt.

7. Bismuthblenbe. Br.

Erpft., tetraebrijch, bie Grundform ein Tetra et er ober Oftaeder; Ert. unvollfommen blattrig, pa rallel den Flächen des ungleichfantigen Byramidentetraeders mithin leucitvedrich; Br. muschlig, int Unchene; Kusspiant batte oder zwischen? Klusspiant und Apatithärte; wenig serd be; spec. Gew. 5.9 dieß e; tetellichteun, netfendrunn, schwärz lichbraun, (beym Durchschen wohl auch dräunlichgelb und bey reflectirtem Lichte pechiswars); Ertich gelblichgraus; glan gend die Arafglangend von Demantglang; balbwurchsichtig bis undurchsichtig. Wor dem Letherbere mit Seda zu einer flaren weißen Parele chmelzbar. Chemisch noch nicht genügend befannt.

Rach Dinnefeld mofern nicht ein anderes Hofft kamit ermechielt wurde): 58 foblensaures Wismutborgd mit 2.7 arfeintsaurem und 23,8 liefesaurem Wismutborgd und 5,9 arseintsaurem Robalte, Aupfere und Effenorgt. Schottlebed noch einer wiederbelten Untersuchung zu bediefen, In jedem Falle ift die Arbnichten Untersuchung zu bediefen. In feben Falle ift die Arbnichteit mit brauner Jinkblende se greß, daß das Josiff nicht wohl in eine andere Familie ges fell werten fann.

Die Ernftallformen find: 1) bas ungleichfan tige Peramibentetraeber (ols bas Demieber ber Leuciteebers); 2) Laffelbe mit ben Flichen bes Gegenopra mibentetraebers und mit ben Tetraeberflichen combinit. Auch Zwillinge nach bem oftaebrijden ober Grünell-Zwillingsesiege. Die Erpftalle febr klein, theils

eineln aufgewachfen , theils ju fleinen Baufchen voer Ragelhen gruppirt.

Erft vor einigen Jahren auf einem Gange mit Duarg. Somuth und Wismuthoder ben Schneeberg in Sachsen vorgefommen und felten.

Breithaupt, in Poggenderf's Unnalen; Bb. IX. 1827. E. 275 f. — Schweigger's Jahrb. D. Ch. 1828. Bb. II. G. 85 ff.

Anbang. In bie Rabe ber Mismutblenbe burfte welleicht auch ber fogenannte Arfenitwismuth ju ftellen fen, welcher als in kleine aufgenachfenen Angeln vertomment, als gartfaferig ober bicht, von Ausspath bis than thatte, etwas fprobe, braun, im Striche geblichgrau und wenig fettig glangend beschrieben wird und fich auf Quary und Dernstein bep Schneeberg findet. (Bernere letter Mies-ralightem S. 56 f. Breithaupt's Char. d. Min.fpftem S. 157.)

8. Manganblenbe. Br.

Braunsteinbiende; Blumenbach. Manganglang; Karst. Hexaedrische Glanzblende; M. Braunsteinsies. Schwarzerz. Manganése sulfuré; H. Alabandina sulfurea; del Rio.

Eryft., cubifch.oftaedrifch, die Grundform der Burfel; Str. vollt. breofach blattrig, parallel ben Burfelige, in uneben, ins unvolltemmen-Macfolige; zwichen Kalffpath : uneb Flußfpathbatte; fpec. Gem. 3.9—4; icht wenig fprodde; eifenschwarz, (eft braun angelaufen); Strich schmutig lauchgrün; glangend bis ftarfglangend volltmetallischem Glanze, der in metallischen übergeht; und burchsichtig. Wer bem Gebr. auf Koble schwierig und nur an ben Kanten schmelzbar. Geschwefeltes Manganorydul. Mas?

1. Manganblende aus Sie- benburgen, nach Rlap-	Manganet orpbul.	Schwe- fel.	Roblen-	Riefel:
roth.	82,0.	11,0,	5.0.	-
2. Diefelbe nach Bau- quelin. 3. Diefelbe nach Arfved.	85.0-	15.0.	-	-
fon. 4. Manganblende aus Me-	62.58	37,42.	-	
rico nach del Rio.	54.5.	39,0,		6.5.

Bon Eryfiallformen find blos beobacket worder ber Murfel und defien Combination mit dem Offace o ober der Wafel mit abgeftumften Eden. Die Eryfalfik den raub. — Das gewöhnliche Worfommen ift berb eber einzeferengt; bie Abjonderung, wenn fie wahrzunehmen, edig eftenig.

Auf Erzgängen, besonders mit Manganspath, bay Ra gnag in Siebenburgen; nach Phillips auch in Cornwalls, nach del Rio in Mexico.

Die Manganblende grenzt icon febr nabe an die folgende Kamilie und fieht baber febr ichtellich am Schlufe.

Fünfte Familie.

Lamprodyalcite,*)

Glange,

Erpft allinifd, bem cubifd, oftaebrifchen, tetraebrifchen, bibrarbrifchen und bisbporbrifchen Softeme angehorent, Talte bis Bluffpathbarte, jeboch Gypebarte fait durchaus berrichent; milbe, felbit gefchmeibig, nur einige Gattungen wenig fprode; fpec. Gew, von 4,3 bis 8; (ben bem febr wenig Schwesel ente

^{*)} Bon λαμπρος, glangend und xalxos, Erg.

saltenden Beiftedurerze 10,6;) graue und fcmarze netallifche Farben "), Strid grau ober ichwarzibete Babe bollfommenen metallifchen Blangis, undurchfichtig. Gefchwefelte ober auch felenbaltige Metalle, (Ampier, Blen, Spieglang, Sifen, Biemuth, Tellur, Wolpban, Gob, Affenit und Eifen. Einige entbalten wenig, bas Schrifttellurerz, welches feiner aufferen Aerwandlichaft wegen bieber gehort, gar him Gewefel.)

1. Spiefglangblegerg. **)

Somearfriesglasser; W. Sviesglangblener, und Menfedlerz; Ort. Bouronit; C. Diprismatisfoer Kupferglang; W. Antimonblenglang; Br. Plomb sulfurd antimonifero und Antimoine sulfurd plombocopristers; H. Endellione,

Ernft., Disbovebrifch; als hauptform fann ber trachtet werden eine ich mach geichobene rhombifche Saule von 96° 31'; Str. unvollt. breyfach blattrig, par tallet ben Albstumpfungsflächen ber Seitenfanten ber rh. Saule und ber gerade, angesetzten Endfläche, noch am beute

^{*)} Mit einziger Ausnahme bes tombadbraunen Sternbergit's, welcher wegen feiner großen Beichheit, Milbbeit, ja fetbit Biegfamteit in diese Zamilie gebort.

^{**)} Die Benennung Ers war von jeber eine allgemeine, bie auf alle Bofiftien von betrachtlichem Metallsehalte, jumal aber auf folche von metallichem Allehen, angemant wurde, fie kann also nicht blos auf eine einzige Jamilie me, talbattiger Bofiftien, wie biese von Mobs geichiebt, eingeschränkt werden, und aus diesem Grunde find auch bier in ber Tamilie ber Lamprochaftite manche Mineratiennamen, die fich auf Er erbeigen, in bem Jalle berbebalten worben, wenn fie fich entweder burch ibre paffente Zusammensehung ampfehlen, ober man fich burch langen Gebrauch an birfelben gewöhnt hat.

"Lichsten parallel ben Abst. fl. ber scharfen Seitenkanten; Br. muschlig, ins Unebene; Ralfpathbärte ober zwischen Kalfpathbärte ober zwischen Kalfpath und Gppshärte; etwas spröbe; sehr leicht zers sprens, bar sprens, bar sprens, bald ins schwarz, sprens, bald ins schwarz, sprens, bald ins Eisenschwarze übergebend, Gwweilen bunt angelausen); Strich unverändert; starf metallisch glangend und undurchschtig. Wer bem Lötber, auf Koble zu einer schwarzen Kuget schweschen unter Abstehung von Bleprauch. Geschweselten Super. CuS+P153+S1853. Berg.

1. Sp.gl.bl. von En	Blep.	Spieg.	Rupfer.	Gifen.	Schwe.
dellion, nach Date chett. 2. Daffelbe nach	42,62.	24,23.	12,80.	1,20.	17,00.
Smithson. 3. Sp. gl. bl. von	41/00-	25,00.	13,33.	-	20,00.
Clausthal, nach Klaproth.					
4. Dergl. von Rans-	1	19,75.	11//5	2,00.	18,00.
felben.	39.0.	28,5	13,5.	1,0.	16,0.
5. Dergl. von Ren- dorf, nach Meis-					
6. Dergl. ebendaber,			18,400.		
nach D. Rofe.	40,84.	26,28.	12,65.	-	20.31.

Eryftallformen: 1) Die rhombifche Saule von 96° 31', mit ber gerades angefetten Endfläche und mit flar for Abfumpfung ber beyderley Seitenfanten burch die flächen einer vertifalen oblongen Saule; diefe Flächen gewöhnlich vorherrschend und badurch ber Eryftall 2) in die verticale oblonge Saule selbst übergebend, welche bath gi niedrig und affelartig ift. 3) Die verticale oblonge Saule mit Abstumpfung der beyderten Endsanten durch die Saule mit Abstumpfung der beyderten Endsanten durch die

Haden eines pblongen Oftaebere, b. f. burd bie Rlaben amener borigontaler rhombifder Gaulen. moven bie eine, wenn fie vorherrichend wird, an ber obe lengen Gaule eine Endzuscharfung von 87° 8', Die andere eine Endaufch. von 93° 40' bilbet. 4) Die porige Come bination, noch verbunden mit den Glachen gmeger ander rer, farter gefcobener borigontaler rhombie ider Ganlen von 50° 51' und 54° 48', welche Rladen unter ben Abftumpfungeflachen ber Enbfanten ber pbl. Caule liegen , fo bag biefe Endfanten ungleichflachig quace fcarft ericheinen. 5) Die vertifale oblonge Gaule mit ben Alachen eines verticalen rhombifden Ditace bers, beffen Grundfanten <= 1090 16' und beffen Enbe fanten < = 114° 14' und 115° 2'; biefe glachen als Endaufritungeflachen ber obl. Gaule ericheinend, auf bie Seitenfanten ber letteren ober, wenn biefe abgeftumpft find, auf Die Gettenflachen ber rhombifden Dauptfaule gerabe aufgefent, Die Enbfpige fart abgeftumpft burch bie gerabe angefette Enbflache. 6) Die Combingtion ber ph. lengen Gaule mit ber rhombifchen hauptfaule und mit ben untergeordneten Glachen eines zwenten und zwar friberen verticalen rhombifden Oftaebers, beffen Brundfanten <= 133° 3', beffen Enbfanten <= 1360 7' und 660 13', und beffen Bladen auf bie Geitenflachen ber rhomb. Gaule ichief aufgefest find. - Bumeilen febr complicirte Erpftalle burd Berbindung mehrerer ber genannten und auch noch einiger anderer Formen. 3m Alle. semeinen aber ift bas Unfeben ber Ernftalle oblong: prismatifch und tafelartig. 3bre Gladen find glatt. Theila find fie einzeln aufgemachfen, theils und feltener brufig gruppirt. 3 willinge fommen vor nach bem Ge-fee, bag zwen Individuen die Seitenflache einer borigon talen rhombifchen Gaule mit einander gemein und die übrium Rlachen umgefehrt liegend haben. Richt felten find

mehrere Individuen nach biefem Gefete mit einander per wachfen. - Auffer ernftallifirt auch berb.

In Ure und Uebergangsgebirgen, befenders Aber Schiefter und Braumade, auf Gangen mit vorsisieren Gen. Ben Raufe und Brauste und Einbellin in Gernwallis, ben Rauft und Offenbangs in Siebenbürgen, ben Praumsberf un Greis Bolgisteberg im sich Engelörge, am Paffenber, ben Reuborf unweit Parzgerebe (im Anbaltschen und bei Mindeaberg am Darz angeblich auch in Gibirten und Bern. Das Kagnifer führt ben Namen Radelerz. Daretwas filberhaltige von Andreasberg ift Pausmann's Bleffplaters.

Andang 2. Das von Friesleben (gergn. Archien, Bd. VI. G. 97 ff.) beschriebene Schiliglader, welches in schiliglader, gestreiften rbombischen Sailen, so wie berb und eingesprengt vorfommt, von blättiger Gruetur, nuebenem Br., falfpabbart, wenig sprobe und schwarzlich slevgrau ift, bestebt nach Breit haupt's Meynung auß ywep verschiebenen Arten, wovon die eine, beren fp. G. = 5.9, von ber Grube "alte Doffmung Gottes" und von generale ber der ber unweit Freiberg, jum Sprigslanglieverg gehren soll, bie andere aber von größeren spil. Se andere aber von größeren spil. Se andere aber von größeren spil. Se wentale ber gerabe angefester Endläder, vormale von Pandumveit Freiberg vorgesommen, sur selbstftanbiges Fossil

Andang 3. Dem Spießglanglegerts febr nahe verwandt ist ferner das von Meds unter dem Namen prismateibischer Kurpferglang befenders aufgeschrte Grieflen Eigenschaften folgende find: Ebroft. in rhombische Saulen mit einer auf die sparien Seitenders aufgestehet Eszuschäftenung und mit Abstumpfung der schaffen Seitent, Serte, Sert. blattrig parallel der Abst. der spießen fichten, Bentre Grieflen Stick, Bentre Grieflen, Bentraub und weit Wolfseberg im Cavanthale in Känthen.

2. Tennantit. Phillips.

Eryft., granateebrifd. tetraebrifd.), Str. uneellt. blattrig. parallel ben Granateeberflächen; Br. une eben; Bluffpatbharte; fprebe; fp. Gem. 9,37; schwäglichen; eben; Bunfpatbharte; fprebe; fp. Gem. 9,37; schwägliche, undurchflichtig. Ber dem Ethrobe auf Roble mit blauer Flamme breunted unter schwachem Knistern und Entwillung von Arfenitbampfen. Geschweseltes Aupfer mit geschweseltem Arfenit und Eisen, nehft etwas Rieselerde.

Rady Philipps: | Supfer. | Schwe, Mrfe. | Eisen. Niefelserde. | Rif. | 11,84. | 9,26. | 5,00.

Ernstallformen: 1) Das Tetraeber mit abges kumpften Eden; 2) daffelbe mit abgelmmpften Kanten und baburch in ben Wufel übergebend; 3) ber Burfel mit Rehtumpfung ber abwechselnden Eden burch die Tetr,flächen und mit Absturmpfung ber Kanten burch die Granatoebers flächen; 4) bas Granatoeber mit von die Granatoebers Burfel und Tetraeberflächen: 5) bas Tetraeber mit zuger feigten Ecten, Die Zuspellächen auf die Tetr.flächen aufgesetzt, b. i. mit ben untergeordneten Granatoeberflächen. Die

^{.)} Bergl. Die Anmertung jur Bintblenbe.

V. Lamprodalcite.

Ereft fichen meitt glatt, bie Morfeifichen gefreift parallel ben zwifden ben Tetraeber- und Mirfeifichen gebilbeten Rasten. — Gpfaellactige Jwillinge. — Geltener berb und von beniger Beforberun.

3m Granit und Thonfchiefer, auf Gangen mit anberen Rupferergen, in Coronalist.

Beetthaupt bat mete bem Ammen Ampfreblende ein joud pum Jahlerg gerechnetet, aus gefehrefelten Ruefer, Eilen, Befremt unt neung Geführ beliebende Alle aufgefebet, meidelt bied wat eingeferengt in Genden bei Jeroberget Reviers chemikt vorgefennen ist, nut zu beigem rechntt er and ben Leunantit und Coronaldium.

3. gablerg.

Johlerz und Groupittigere; Kipr. Rayferfohlere, Grouund Schweggeiftigere; Dn. Arferifishtere und Spiegglaufablere; Weiß. Tetraebrijder Kopferglaus; M., Cairro grius; H. Grey-Coppere (Phill,



nach bemfelben.	Bolfad),	5. Dergl. von Billa bep	1010.	von Gersborfbey 13. nach bemf. 16 Tablerg von , nach Klap.	nat S. Rofe.	1. Sichtes Falerz von Frede Rupfer. Geieß Arfenit. Gifen Bint, Sieber. Schwefel. berg, nach Klaproth, 91.0. — 29.1. 22.5. — 0.4. 10.0.
25,23.	34,48.	0	37,75.	38,63.	40,60.	Rupfer.
25,23. 26,63.	34,48. 28,24.		37,75. 22,00.	16,52.	12,46.	glang.
1	-1	195 Y	1	7.21.	10,19.	Arfenit. Gifen.
3,72.	2,27.	egi i	3,25.	4,89.	4,66.	@ijen. 22,5.
3,10.	5,55.	77.	5,00.	2.76.	3,69.	3int.
17.71.	4.97.	Mans Mans	3.25. 5.00. 0.25.	2,37.	0.60.	Gilber.
3.72. 3.10. 17.71. 1 23.52.	2.27. 5.55. 4.97. 24.73.	s of	28,00.	Duary. 26,33.	40.60. 12.46. 10.19. 4.66. 3.69. 0.60. 26.83.	Schwefel.

Das Fablerz zeigt eine sebr vollständige Ausbildung des tiederischen Sostems und oft vielsach zusammenge itze Kormen. Die Dauptsormen und Combinationen fad folgende: 1) Das Tetraeder unverändert oder nur mit ganz ichroacher Albstumpfung der Ecken; 2) das Tetraeder mit ftarker Abst. der Ecken, ind Ottaeder übergebend, das der Absteder mit Inspisjung der Ecken durch die Granstoederstäden, dies betraeder wit Inspisjung der Ecken durch die Granstoederstäden, diese theils untergeordnet, theils im

Gleichgewichte mit bem Tetr.flachen, ale Mittelforper gn fchen benden Formen); 4) bas Granatoeber unverande ober mit ichmacher Abstumpfung ber abmechfelnten brenta tigen Eden; 5) baffelbe auffer ber Abft. ber abmechf. bren Eden auch noch mit Abstumpfung aller vierfantigen Ede burch die Burfelflachen, jedoch biefe letteren faft immi flein. 6) Das Tetraeder mit Bufcharfung ber Ranten bur Die Rladen Des ungleichfantigen Dpramibentetra bers; 7) biefes Pyramidentetraeter felbft unverai bert; 8) baffelbe Pyr.tetr. mit ben untergeordneten Flache bes Gegenppramibentetraebers, welche als Bufpit ungen ber Tetr.eden ericheinen, aufgefest auf Die Tetrat berfanten, falfo bie benben Balften eines Leucitoebere monon jedoch die eine ftete bie porberrichende ift); baufi auch noch bie Tetr.fanten abgestumpft burch Die Burfel flachen. 9) Das Ppramibentetraeber combinirt mit ben Granatoeber, Die Rlachen Des letteren als Rufpigungen De fpigeren Bor.tetr.eden ericheinend, aufgefest auf Die ftum pferen Ppr.tetr.fanten; oft auch jugleich mit ben Tetraeber flachen, melde bie brepfantigen Bpr.ter.ecfen abftumpfen 10) Das Ppramibentetraeber mit Abftumpfung feiner ftum pferen Ranten burch die Gladen bes Trapegoid bobefae bere ber einen Urt, welche, eben fo wie bie Rlachen bes Trapesoid bodefaebere ber andern Mrt. (G.125) immer nur untergeordnet ericheinen; jugleich bei Diefer Combination meiftens auch noch Die Flachen bes Granatoebers. 11) Die Combination bes Tetraebers ober auch bes Ppramidentetraedere mit ben Burfel . und Granatvederfladen und augleich noch die Ranten amifchen ben Burfel . und Granate. eberflachen abgeftumpft burch bie Flachen bes gewöhnlie den ungleichtantigen Ppramibenmurfels, Diefe Rladen aber flein und felten. 12) Um feltenften Die Flas den bes gebrochenen Ppramibentetrgebere ber erften Urt, (G. 123) welche Flachen an ber Combination

des Boramidentetraebers mit bem Granatoeber als Abftums rfungen ber gwifden ben Ppr.tetr. und Granatoeberflachen gebildeten Ranten erfdjeinen; (nach G. Rofe.) - Die berrichenden Formen find bie tetraebrifden. Die Tetraeber = und Ppramibentetraeberflachen theils glatt, theils varallel ben Tetraeberfanten gestreift, die anderen Rlachen grententbeile raub. 3 millinge fomebl ben ben tetraebris iden als granatoebrifden Formen nach bem gewöhnlichen Spinellaefete; Die In Dividuen fich meiftens freugend. Die Groftalle theils einzeln auf: ober eingewachien, theils in Drufen vereinigt. Buweilen braun anlaufend; auch mit Aupferties überzogen. - Auffer croft, baufig berb. eine gesprengt und angeflogen,

3men Mrten, Die gwar noch einer naberen Unterfus bung bedurfen, aber gewiß mit Recht von einander unter-

idieben merben.

1. Urfenitfablerg ober lichtes Fahlerg. Rable en; B. Rupferfahlen; on. Cuivre gris arsenifere.) Br. uneben, Rablgrau, jum Theil auch ins gemein Bleys graue; menigglangent. Rupfer mit wenig Schwefel, viel Arfenit und Gifen, aber ohne Spiefiglang.

2. Spiegglangfablerg ober bunfles Sablers. (Schwarzerg; 23. Schwarzgultigerg; Dn. Graugultigere: Schwarztupferen. Cuivre gris antimonifere.) Br. unvollt. fleinmufchlig; eifenschwarg, glangend und ftarfglans gend. Rupfer mit viel Schwefel, viel Spiegglang, wenig Eifen, aber ohne Arfenit.

Bende Arten auf Gangen und Lagern in Ure, Uebergangs und Floggebirgen, (Gneiß, Glimmerfchiefer, Urfalfgangs: und Bioggeoigen, Conerg, Ginmerigieler, Urfalfe ftein, Porphyr, Gramade, rethem Sandftein, Flogfalf, ftein), in Begleitung verschiedener Kupfer:, :Bleys und Cifenerze.

Das Arfeniffablerg fand fich am ausgezeichnetiten auf ben Gruben "junge bobe Birte, Jonas und Rroner" ben Freyberg in Sachjen und tommt aufferdem por im Dlaus. 3nb. b. Db. IV. 1. Db

feldichen, Raffau'ichen, bey Bulach im Schwarzwalde, be Aupferberg und Rubelftabt in Schleiten, im Gönerer Com tate in Ungarn, in Salburg und Kranfteich; das Spie; glangfablerg ber Claubibal und Andreasberg am Harber Gaalfeld in Thuringen, im Seigen'ichen, ben Markf den im Elfaß, Welfach und Mittichen im Schwarzwaldberg Sulgburg, Walbfrich und Staufen in Baben, im Dilleburg'ichen, ben Ghand und Kranften in Baben, im Dilleburg'ichen, ben Schwanzwaldberg Aufferd und Kranften und fang in Bernnigh, Schemnig u. a. a. D. in Ungarn, be Appnich in Siebenburgen, Duabalcanal in Estremabura um la Gren in Walencia in Spanien, an mehreren Orten i England und Schoftland und in Siebirien. Bepde Arte auch in manden Gegenber Amerika's.

Benugung auf Gilber und Rupfer. D. Rofe, in Pog genborff's Annal., Bb. XV. 1829. G. 576 ff.

4. Binnfupferglang; Br. +).

Binnfles; B: Binnfahlerg; Beig. Schwefelginn; Berg. Etain sulfure; H. Etain pyriteux.

Undeutlich ernstallinisch, nach Einigen cubisch , nad Daup thombisch; St. unvollt. drepfach blättrig , antscheinend rechtwinflig, beegl. auch nech prartiel ben Albehum pfungsflächen aller 12 Kanten; Br. uneben bis fleinmusch lig; Russprathater; wenig sprode; sp. G. 4,3 bis 4,4 fablgrau, etwas ins gelbliche sallend; Strick graulichschwarz metallisch glangend, undurchsichtig. Wer bem Ebber aus Koble sich weiß särbend und bie Roble mit weisem Zinnorpt bedeckend. Geschweseltes Jinn mit viel Kupfer und etwas Eisen. Sn S2 + 2Cu S. Brz.

Rach Rlaproth. | 3inn. | Rupfer. | Comefel. | Eifen. | 26,5 | 30,0 | 30,5 | 12,0

Die Ernstallformen find Murfel ober rechtwinklig e vierfeitige Gaulen mit matten Flachen. Gewöhnliches Borkommen berb ober eingesprengt und fornig abgesondert.

^{*)} Diefe und die bevden folgenden Gattungen find vorlaufig nur problematifch bier eingereibt.

Rupfermismutherg. Bismuthbleperg. 411

Auf Erzgangen mit Aupferlies, Schwefelfies und Binf. biende, ben Duel = Rod, Stenna Gwyen und Duel Scorier in Cornwallis. Selten.

5. Rupferwismutherz, Kipr. Bismuthfahlerz; Weiß. Bismuth sulfuré euprifere: H.

Undeutlich - erystallinisch, saulenformig; derb, eingeserigt; Str. buschetsormigestrablig; Br. uneben; Abender,
finglig; weich, milde; sp. B. unbefannt; lichte Bleygrau
ind Stablgraue, gelblich anlausend, Strich schwarz; wenig
metallisch glängend. Geschweselter Wismuth mit viel Rupfer.

Rach Riaproth. Bismuth. Rurfer. Schwefel. 47,24. | 34,66. | 16,58.

Auf einem Gange im Granit mit Wismuth, Aupferfies und Schwerfpath vorgefommen auf ben Gruben Reuglud ber Wittichen und Daniel im Gallenbach, Thale in Baben, Sehr felten.

Selb, in ben Dentidr. ber Mergte und Rat.forider Schmabens, Bb. I. G. 419 f.

6. Wismuthbleperg. Rarft.

Bismuthfilbererg; Gelb. Gilberwismutherg; Dn.

In nadel, und haarsomigen Erykalen und berb; Br. weich, milde; so Gen. undekannt; lichte Bleggrau, buntler anlaufend; metallich, zisnend. Wor dem Gebtr. auf Koble zu einem Silberforne schweizend, woden die Koble pugleich mit Blep, und Bismuthoryd bedect wird. Geschweseltes Bley nich Wismuth und Gilber, etwas Eisen und weing Kupfer.

Rach Klar | Blev | Wis | Cilber | Eifen | Rupfer | Schwefel, muth | 33,00 | 27,00 | 15,00 | 4,30 | 0,90 | 16,30

Port. in Drusenbohlen, so wie in hornstein und Fluss spath, mit Schwefelfies und Bleyglang auf ber vormaligen Db 2

Friedrich. Chriftiangrube ju Schazbach auf bem Schwarzwalde in Baben. Seiten.

Burbe auf Gilber und Bley benutt.

Selb, in Erell's chem. Annalen, 1793. Bb. l. S. 10 f. Leonhard's und Gelb's minecalogifche Studien, Th. I. S. 79 ff.

7. Rupferglang.

Rupferglas; B. Prismatischer Aupferglang; M. Rhombischer Aupferglang; Raum. Grankupsererg g. Thl. Cuivre sulfure; H.

Erpft., bisbpoedrifch; als Grundform taun angenommen werden eine rhombifche Gaule von 119°35';

67t. fast gar nicht bemertbar, parallel ben Seitenflächen
ber genannten Gaule; Br. muschlig ins Unebene; zwischen
Gyps. und Raltfpatbharte; febr milbe; fp. 6. 5.4 — 5.73
chwärzlich blepgrau, zuweilen blau anlaufend; Settich unverändert; bald farferer, bald schwächerer Metallglang; unburchflitig. Wor dem Cotte. in der ausseren Flamme leicht
und mit Anistern schwelzbar, in der ünseren fich mit einer
Kinde überziecend und bann unschwelzbar. Geschweseltes
Rupser, mit einem geringen Antbeile von Eisen. Cus. Brz.

1. Rupferglanz ans dem Siegenschen, nach UII-m an n. 2. R.gl. von Rothenburg, nach Demielben. 3. R.gl. aus Sibirren, nach bemielben. 78,50. 19,00. 0,75. 1,00. 3. R.gl. aus Sibirren, nach bemielben. 78,50. 18,50. 2,25. 0,75.

Ernftallformen: 1) bie angenommene Grundfrem mit farter Abstumpfung ber icharfen Seitenfanten, ober als ungleich fantig-jech sfeitige. Gule mit ber gerabe-angefesten Enblide, gewöhnlich aber als jedefeitige Lafel erscheinend. Beep Geitenfantenwinfel (bie ftumpfen Seitent, ber Gnunbfrenn find. == 119° 35', bie anderen = 120° 124. (Die Saule ift alfo feine biber gebrifche, fur welche man fle angefeben bat.) 2) Eine sotfeitige Gaule, burd Abstumpfung aller 4 Geitens lanten Der Grundform entftebend. 3) Die fechefeitige Gaule mit Abstumpfung ber Endfanten; Die Abftumpfungeflachen ber, ber rhombifchen Gaule angehörenden (meift furgeren) Endfanten find Die Blachen eines ftumpfen verticalen rhombifden Oftaebere, beffen Grundfanten < = 650 28', Die 216ft.flachen ber benden anderen Endfanten bie Maden einer auf Die Abit.flachen ber icharfen Seitenfanten ber vertic. rhombifchen Gaule aufgesetten Endzufcharfung, mithin einer borigontalen rhombifchen Gaule von 630 48' mit fürgerer Mre. 4) Durch Bufammenruden ber Glachen fowohl bes ftumpfen verticalen rhomb. Oftaebers, ale ber borgontalen rhomb. Gaule entfteht eine fumpfe fech & feitige Ppramite, mit ungleichen Grundfanten (alfo fein Diberaeder); Die Endfpite Diefer Por. immer fart abgeftumpft durch die gerade angefeste Endflache. 5) Die fechefeitige Gaule mit abgeft. Endfanten wie Nr. 3., woben aber auch noch die Ranten gwifchen ben Rladen Des frumpferen vertic. rh. Dftaebers und ben Gei tenflachen ber vertic. rhombifden Gaule burch bie Flachen rines fpiperen rhombifden Oftaeders abgeftumpft find. Die Ernftallflachen meift glatt und juweilen gefrummt,

Die Erpfrattaben mit gut im gutetin geitenmachte bei Erffrattaben ber schaften Scientalen ber Grundseierm aber, so wie die Flächen ber borigontalen rbomb. Saule, welche mit jeinen Bhhflächen borigontale Kauten bilden, welche mit beien Kanten gestreift. — Zwillinge i) nach dem Gestey, das 2 Individuen eine Seitensläche der vertic. rbomb. Saule mit einauber gemein, die übrigen Flächen umgekehrt liegend baben; in diesen falle zweilen auch Drillinge, wenn an zwe Seiten eines Jadiodumund beieselbe Berwachsung flatt findet; 2) nach dem Gesete, daß

bie Individuen eine Plade des flumpferen verticalen room Offacers mit einander gemein, die übrigen Pladen ung feber liegend haben; die Individuen find in diesem Pas gewöhnlich sechsseitige Tassen und durchreugen sich. — TEryftalle übrigens selten und wenn dergl. voorsomme krigten und sich immer tafelartig. — Das gewöhnlich Borsommen derb, eingesprengt, in Platten, knollig, au als Wersteinerungsmasse, namentlich in der Form der wpie einer Phalarisart, (die sogen. Frankenberger Koräbren.)

In Ure, Uebergangse und flöggebirgen, (Gneiß, Glin merschiefer, Thonschiefer, Urfaltstein, Aupferschiefer), au Gangen und Lagern, mit Aupferlies, Schwefelkies, Bun

fupfererg, Biegelerg, Brauneifenftein sc.

An den deutichten Erpfallen und einigen Gruben be Redruth in Cormoalis, dann auch in Yorsthire, an ein gen Orten Schtlands, im Nassau Siegenschen (auf Braur eisensteingen) den Frankenberg in Peiseusäussel, der Wergeschiefer), der Haltter in Peisen Darmstadt, de Saalseld in Thüringen, im Mansseldischen eingeprengt in Wergeschieferen) der Herberg und Schellen, Kappillen, der Aupseldung und Badelftadt in Schleen, Kappillen der Menschlands in Nerwegen, am Ural in Sibirten, an der Atendal in Nerwegen, am Ural in Sibirten, an de Welftlifte von Gröchland, in New Jersey in Nordamerik und auf der Apsel Edd.

Bird auf Rupfer benugt.

Anhangsweise mag bier einstmeisen ber Kupferindig. Breith, seine Betule erbalten, beffen Einordnung ins Softem noch mit Schweitzsteine vertnüpft ist. Seine Merkmand inn folgende: Derb, in Platten und in Kugeln mit crose tallinischer Operfäche; Br. fachmusschlie bie uneben; weite weite mibe; so. 3.25; indigoblau, auch ins Stablaraus und Schweizschie; schwennen der matt, im Strick erfeitziglängend; undburchsich; Geschwesseltes Kupfer. Der Aupferendig von Wadenmeiler nach Walch ner: 64,773 Kupfer, 32.494 Schweckel, 1.046 Wespe, 0.462 Eifen. Jwissjone Kup

feridiefer, und Merzgelfdichten ben Sangerbaufen in Thutingen; auf Aupferties in der Grubt Daut Saden ben Bademmeiler und im wilden Schapbach; fuglig ben Leegang in Salburg. (Walldiner, in Schweiggers Jahrt. f. Chem. 1827. I. S. 158 f.)

8. Rupferfilberglang. Stromeper. Gilberfupferglang; Dn. Sulfure de cuivre et d'argent; Beut,

Uncrystallinisch erscheinend, wenigstens feine Structur ertennbar; berb und eingesprengt; Bt. bidt, flachmuschig bis eben; weich, woult, milte; sp. G. 6,25; schwarzlich-blev, grau, ins Eissenschapender, wenig metallisch-glangend; im Stricke etwas glangender, ober die garbe nicht verändert. Bor bem götht. leicht schwelgbar ohne Anistenu. Geschweseltes Silber mit geschweselten Aupfrund einer Spur von Eisen. 2 CuS+AgS-2. Bt.

Rad Stromever: | Silber. | Rupfer. | Schwefel. | Eifen. | 52,272 | 30,478 | 15,782 | 0,333-

In Begleitung bon Rupferlies, Ralffpath und horne

Gotting. gel. 2113. 1816. G. 1249 ff.

9. Gilberglang.

Glasers; 2B. Glangers; Dn. Gilberglas. Beraebrifcher Gilberglans; M. Argent sulfure; H.

Eroft., cubifo'eftaedrisch; die Grundform der Burfel; Str. undeutlich blattrig, parallel den Flächen des Murfels und Granatoeders; Br. muschis, in tlundens; deppsharte oder etwas darüber; voll. geschmeidig, gemein biegsam; sp. G. 6.9 — 7.1; schwarzlich blegrau, manch mal schwarz oder braun, auch bunt anlaufend; mehr oder weniger metallisch-gläugend, im Striche glängender; undurchichtig. Wor dem Esthr. auf Aoble schwelchar und unter Ausstelle und Entwickelung von schweschiere Saure zu Sieder erducirbar. Geschwesselse Gilber. Ag S. Bra-

Set Rieprath. | 85.0 | 45.0.

Ernftallfnenign! ab ber ifterfelr: n) beien Combination mit bem Dftanber, balt bir Richen bes einen, balt bie bes anbern vorberrichent, auch ber Mittelerg-Rall guiften benten; 3) bas Oftaster amerinbert; an ber Mierfel mit Mid. ber Kanten burd bie Gennaft. arberflaffen, mein auf neuellen noch bie intergerebpeter Offerberfieben femmen; 5) bes Grangfegber unperanbert; 4) ber Mirtt mit Jufpipung ber Effen burch bie Leucitoebee(laden) 7) bus Ditaeter unt Bufpipmag feieur Eden burde oben biefelben Biliden und oft gaafeich und niet Abflumpfung ber Eden burch bie Murfelfieden : 4) bad Concitaeber vollbemmen; 4) bad Dittaeber mit angefchirften Rarten und baburch ubergebend ins Buramtbenottaeber, biefes aber am feitenten. --Mie biele Greffelfermen prizen, many überhaust bie anfomeibigen Reffilten vorzugemeile gegelgt fint, oft ftorfe Berfdriebungen, befentert in bie Linge, nomeilen auch Doblungen im 3mmern. Die Machen ber Copftalle find meiftens alatt, bie Dherfliche nicht ditten wie geftellen, unt nerunbeten Rauten und flachen Ginbriefen. Die Gruftalle aufernotice and Drules billend, oft manufability arapport. meter anberg troppenièrmis, Haderbem berb, einanforregt, angellegen, in Piatten und in verichiebenen befonberen aufgern Geftelten, brabeformig, baurformig, gofleift, benbritifc, gibrig, filig, gerfreden.

. In Megebergen i Stenif, Chimmerphinier, Abenfchieter, Bernberg u. a.), and Gangas, beziendres du, we fid. Skage turckfresper is Grafitima, and Culter, wetders dur Edibergiang aberport eter enichiselt, Greenfangitheurs, Northeadden, Mergini, Bewendom und anderen Caren.

Berpiglich im focht. Erzzebirge, in einigen Gruben beg Breuberg, is B. Dimmettiuft, wiere Abregenben, bes G-dimentry, Unasborg, Mintenberg und Indum. Grungen.



nabt; ben Zoachinnsthal in Bobmen; viel seitener ben Antreaberg am Harz, Wolfach im Schwarzwalbe, Reintrzai in Wirtemberg, Schwas in Lyrel; serner bey Schemnis and Rremnis in Ungarn (bier unter tem Annen Weichgestäch befannt); ben Kongeberg in Bornegan, Koliman in Sibirien, in Cornwallis, Daupbine, Sardinian, Spanien (Duadalcanal), Merico (Quanaruato und Zacatecas) und Bru.

Andang. Die Eilberichwärze (Glaserzschmängerschlermulm, erdiges Glangerz, Argent noir terreur) ift bediradrichgeinlich als der seinerdige Justand des Eilbersglanges zu betrachten. den sie auch salt immer überzieht. Der sie auch salt immer überzieht, der seinerdige zu ehrer einzelprengt vor, ist seinerdige zerzeiblich, blausschwarz, schwachfolimmend der matt, im Ertiche metalsischwarz, schwachfolimmend der matt, im Ertiche metalsischwarz, schwachfolimmend der matt, im Ertiche metalsischwarz, schwachfolimmend der mein gabfarbend und sieder sich an medreten der beim Eilberglang genannten Zanderter, besondere im sächs. Erzgelfing, ber Joachimstal in Behmen, ben Andersear am Darz, in Ungarn, Frantreich, Cernwallis, Meries und Peri.

10. Schwarzfilberglang.

Spredglaberg; B. Spredglangerg; Dn. Prismatischer Melanglang; M. Antimonfilberglang; Br. Rhombischer Silberglang; Raum. Schwarggiltigerg; Leonh. Argent antimonie sulfure noir; H.

Ergst., bieb goebrisch; bie Grundferm eine rhom werden bei vom 107° 47' und 72° 13'; Str. sehr weredl. blattrig, parallel ben Seitenstächen und ben Albumpfungsfächen ber schaffen Seitenstatten; Br. muschlig, wis Unebene; Gypshärte ober etwas darüber; milbe; sie we. 6, 2 – 6, 3; eisenschapt, yum Theil ins schaftlich Blengraue, scientschapt, bald färferer, bald shaderer Wetallglan; Erich unverändert in Farbe und Blanz; undburchsichtig. Ber dem Ether, und Koble langsam shmelsdar unter Entwickelung ven schwachen Arzeinischen wie einem schwarzlichgrauen silberbaltigen Kerne. Geschweckte Sieber, such Arboratlichgrauen filberbaltigen Kerne. Geschweckte Sieber, such Arboratlichgrauen filberbaltigen Kerne. Geschweckte Sieber, such Arboratlich mit Spieglang, etwas Eisen

und einer Spur von Rufer und Arfenit, nad Bregelina und Branbes ober Spiefglangeball, ober mit Arfenit. (Rad Berg, eine Berbinbung von Schmefelilber mit Arfenit. Alber.)

2	8	9	177
ş	5000	F	-
531- IL-68-	1	10,0.	12
ı	3,1600	5,0	2
7481970	3.7300ftsf 3.3019 ftsf	0,5	Lejenit.
16,11	19,1000	12.0	0
ī	14	14	10 mm

Erpftallfermen: 3) Die rhomifche Gante von 1074 bir, burch flacfe Weltumpfung ber ftumpfen Geitenfenten als eine breite fech bfeilige erfcheinenb, mit einer auf bir fohreite Geitenkaten auforienten Endungfahrinnn



von 115° 39'. 2) Diefelbe breite fechefeitige Gaule mit einer vierflachigen Endaufpigung, bie Endaufpigungsflachen ichief aufgefest auf Die primitiven Geitenflachen ber Saule und einem rhombifden Oftaeber angeborend, beffen Endfanten <= 104° 19' und 130° 16' und beffen Grundfanten < = 96° 7'; Die breiten (fecundaren) Geis tenflachen gang porberrichend, fo bag ber Erpftall als eine fechsfeitige Zafel mit jugefcarften Ranbern er 3) Die porige Form, an welcher aber Die icharferen (langeren) Endaufpigungetanten burch die Rlachen ber iden ermabnten Endzuscharfung und die fcarfen (primitiren) Geitenkanten burch Die Flachen einer oblongen Gaule abgeftumpft find. '4) Die Form Nr. 3., an welcher auch bie Ranten gwifchen ben Endzuspigungeflachen und ber breiten Geitenflache ber Gaule (ober ber großen Safelflache) abgeftumpft find durch bie Blachen eines zwenten etmas friseren rhombifden Oftaebers. 5) Un ebenderfelben Korm auch noch die Endzuschärfungefante burch bie aeradesangefeste Endflache und tie Ranten gwifden ben Endaufcharfunge und hauptendzuspigungeflachen burch bie Rlachen eines britten etwas flumpferen rhomb. Ditgebers abgeftumpft. Endlich 6) burch Berrichends werden ber Abftumpfungeflachen ber benberlen Geitenfanten ber rhombifchen Gaule in eine oblonge Gaule übergebend, mit ber Endgufcharfung; meiftens aber in biefem Ralle bie Abft.ftachen ber ftumpfen Geitenfanten gang vorherrichend, fo bag bas Unfeben einer fechsfeitigen Tafel mit ger rabe anaefesten (ungleichwerthigen) Ranbflachen ents ftebt. - Die berrichenben Formen find Die tafel artigen. Die Flachen mandmal gefrummt; Die ber Ende wicharfung, fo wie die Abstumpfungeflachen ber icharfen Geitenfanten ber rhomb. Gaule in Die Quere, (parallel ber Endzuscharfungefante), Die Geitenflachen ber rhomb. Gaule mmeilen pertical geftreift; bie übrigen Gladen glatt. -

Imillinge find baufig, nach bem Gefebe, bag die Individure eine Endyufdarfungsfläche mit ginander gemein, Die übrigen El. umgefebrt liegend baben. Auch Drillinge und Bierlinge nach demfelben Gefebe. — Die Erpftalle aufgewachfen und brufig, juweilen auch treppen und rafenifermig verbunden. — Auffer ernfallifett auch derh, eingesprengt, angestogen, gellig und gerfresten.

In Urgebirgen (Gneif, Glimmerichiefer, Thonichiefer, Porphor er.), auf Erge und namentlich Gilbergangen, oft in Begleitung von Gilberglaig.

Am ausgezeichnetften im fach, Erggebirge, ben Frember, Großvolgieberg, Schneeberg, Amaderg, Johann Geregenstatt, in Bobnen ber Joachinatbal und Przibram; bam auch ben Andreasberg an Darj, Wolfach in Baben, Schemnig und Krennig in Ungarn (bert Rojdgewachs genannt) im Petu und Merice.

Rad Breithaupt ift ber größere Theil bes Merner's ichen Sprodglaserged nicht bisdvoedrijd, wie ber Schwarz- filberglang, fondern biberaebrijd, und wird baber von ibm als eine besondere Gattung unter bem Ramen Engenglang aufgeführt. (Schweiggere Jahrb. d. Ch. u. ph. für 1829. Bb. I. S. 276 f. Bb. III. S. 118 f.)

Anhangsweise fann bier bas segenannte bie gfame Gowelfelfilber (Argent sulfuré flexible) Bonnen an Sometelfilber (Argent sulfuré flexible) Bonnen als biefen Gomeinsten erwähnt werden, das aber einen anderen Namen, als biefen chemischen erbalten muß. Es stellt sich basselbe erpfaller graphisch als eine eigene Gattung der, in aber seinen übersen erst, sollen and nech nicht binlanglich gefannt. Seinem Erns, sollen nach nich nicht binlanglich gedannt. Seinem Erns, sollen nach nich sich benere berieft, sollen benere er ung benere er ung benere er ung benere en 126° go, mit Alfil. ber berbetten Seitensamten, einer ausgraftzer Endynschaftungen und einer, die Dauptendynschaftungsfante abstandsungen und einer, die Dauptendynschaftungsfante abstandsungen, unter einem « von 125° siches angeitzten Endhäden; ob dat eine vollt. blättige Etructur parallel der (and) in der äusseren Begrenzung verbertsschaften)

milbe, in dunnen Blattden biegfam, schwarz und metallisch glangend. Rach 200 flasten aus geschweseltem Gilber und menig Eisen bestebend. Rach Bournon ist es in Ungarn vergefemmen.

11. Polybafit.) D. Rofe. .

Erpft., entweder rhomboedrisch oder diberaes beide, eine reguläre sechsseitige Saule mit gerade, angesetzter Endstäche, gewöhnlich tossatzig, ibie Seis tentächen berigental, die Endit, parallel den adwechselnden Entsauten gestreift, (aus welchem letztern Umfande auf ein rhomboedr. System zu schließen ist, die Englalse aufgewachsen; derb und eingesprengt; Ser. nicht bemersbar; Br. uneben; zwischen Gopde und Kalfpatharte; mide; so. 6,2; eisenschwarz, Strich edenso; fart metallisch glängend, undurchsichtig. Geschwesstelles Eilber mit etwas geschw. Kupfer, Spießglang und Arsenis.

Polybafit v. Guaris Gilber. Aupfer. Spieße Arfe: Eisen, Comes famen, nach D.

Refe. 64,29 9,93 5,09 3,74 0,06 17,01.

Auf Gangen mit Aupferfies und Kalffpath, ju Guanaruato und ju Guarijamen in Durange in Merico.

Burde bisber mit bem Schwarzsfilberglang vermechielt.

Rach Rofe's Bermuthung geberen auch die sechsseitig tar selfformigen Erystalle von der Grube Morganitern ben Frevberg bieber. Poggendorff's Annal. Bb XV. 1829. C.

573 ff.

12. Gelenfilberglang.

Gelenfilber; G. Rofe.

Erpft; in bunnen Platten, Str. vollt. brenfach blattrig, rechtwinflig fich fcmeibend, (wahrscheinlich cubifd);

⁹ Go genanit, weif darin bas Comefelantimon und Comefelarsenit mit ber großten Quantitat von Bafis verbunben find.

grifden Gerd- und Auffrathäbete, geschmeltig, bad in gerisgerem Grabe sid Silberglang; fp. B. 2,5: eljensteuer, Etrob ebenfe; flort metallish plingend; undurchfatig. Wer bem Dibbe, febonsphen: Nod B. Re [et 29, 61 Salenstither, & 20 Seienley, 2,6 Wessel.

Auf ichmalen Trummern im Belenblroglaug nob in bem biefen begleitenben Bitterfrath, ben Tillerebe am hars. — G. Nofe, in Poppenberff Anni, Bb. XIV, 1928. B. 471 S.

Berjdieben von biefer Gattung icheint bas was bei Rio beideisbene Selenfilben and Wegien zu fenn, welches in ferdejörigen Indfin von ibnegenum Borbe wortemmen fell, übrigend nich fehr wenig befannt ift. Poppenb. Ba. 68 X. 867. C. 300.

13. Entaieit. Berg.

Mahaetlich erredelisiehe Etructus; hied berb; Ber, undem von feisem Kreis; weich; miltes; (n. C., underdame, preh; underfield; gleingend) im Errede gleichfeld gleingend; underfelding. Der dem Erlet, unter Cantandeum; auch Barthn Geleiner oder Kreitigerunde leich Ghandaber ge einem blengenarm Kreine. Geleinfunfer mit Geienfliber, 30: Min-6-Ag Seit, Oten.

Rach Bergelies. 38,63 | 23,65 | 26,00 | Crien. Eriege Louis,
30 einem elfigen ober freventienrigen Geftein, in
Begleitung won Kalftzerk und Beineburgegung vergefreumen in ber verlößenen Aufregrunde Erisferum im Kuchfeiels Lepferum im Swachauf im Stuchfeiels Lepferum im Swachauf im Swachen.

18. Beientupferglang. Beientupfer; 20. Coirre celinie; H.

Determingter; W. Convre entenie; H. Dem önstern Charatter nach mer nunofficiable ge-forest. Derb, old binner liebergag und bentreifder Ang. meid, gefomeitig i fp. G. midt befrandt filbermeit



wie es scheint, schwarz anlausend, schaber schwarze Flecken bildend); metaclisch zglangend, im Striche gleichfalls glänzend. Wor dem Löthe. auf Kohle unter Entwicklung eines karken Selengeruchs zu einem graven Kügelchen schmelzend. Ruines Seelenkupfer. Cu Se. Berg.

Rach Bergelius. | Ruvfer. | Selen.

-Mit bem vorigen gusammen vorsommend in Erpferum in Smaland.

15. #Mrfenifglang. Br.

Eine gleichfall noch nicht binlanglich gekannte Gattung Derb, aber erpftallinisch, nach der Angabe rhombisch; Str. vollt. einsach blättig, ins Strablige; Gppebarte; milbe; sp. G. 5,2 bis 5,5; zwischen frisch blengrau und schwärzlich blengrau. In der Lichtlamme ich schnell einstehn und unter Entwicklung von Arsenitdampen verbernnend. Entball nach vorläufigen Berluchen von Lampadius Arsenis mit wenig Schwesel, nach Ficinus ausserben auch Sissen und noch ein paar andere problematighe Bestandtbeile; nach Kerften aber 96,785 Arsenit und 3.001 Wismuth.

Auf einem Gange im Gneiße auf ber Grube Palmbaum ben Marienberg im fachs. Erzgebirge in unmittelbarer Begleitung von Arsenit schon früher vorgesommen.

Breithaupt, Charafteriftit bes Mineralfpftems; 2. Auft, 1822. C. 250 ff. Rerften, in Schweigger's Jahrb. d. Ch. 1828. Bb III. G. 377 ff.

16. Molybbanglang.

Bafferblen; B. Molybdanties; Dn. Rhomboedris icher Molybdanglang; M. Molybdene sulfure; H. Molybdenite.

Erpft., Diberaebrifd, bie Grundform eine biberaedrifche Gaule, ftets tafelartig; Str. bochft vollt. einsach, blattrig, parallel ber gerades angeseiten Endstäde fein Br. ersenaber; Talthatte ober wenig barüber; vollt milbe, gemein biegjam; fip. G. 4.5 – 4.6; frich blevgran Strich ebense; ftar! metallisch glängend; undurchstächtig sein und settlig angusüblen; abfärbend und scheibend, can Borgellan grunischgrau). Durch Reiben start negativ elektrisch werbend. Bor bem Löthe, auf Roble unter Ent widlung von ichweckligter Saure sebr schwierig verbreunder. Geschweckliete Multure sebr schweckliete Multure febr schwierig verbreunder. Geschweckliete Multure febr schwierig verbreunder.

	Molpbdan.	Comefel.
1. Rach Buchholg.		40,0-
9. Noch Branbes.	59.6.	40.4.

Erpftallformen: 1) Die niedrige Diberac brifche Gaule mit gerade angefetete Endläche, ober bie regular efchieftigte Talef mit gerade angefetten Randflächen; 2) tiefelbe mit Abstumpfung der Endlanten durch bie Hächen eines Diberaeders, beijen Dimenstonen uns bedamt fub. — Die Seitenflächen ber Saule somobil als die Diberaederflächen find borigental gestreift, die gerades angefette Endläche glatt. Die Erpftalle übrigens fehr felten und größentwille unvollfommen ausgebütet, entweder einzeln eingerwachsen, ober aufammengebauft. — Am bäufigiten derb und eingesprengt, von unvollf, schaaliger ober ferniger Alfenderung.

In Urgebirgen (Granit, Gneiß, Spenit, Thonfchiefer, Chloritichiefer), theils in die Gebirgsart unmittelbar eingemachten, theils auf Gangen und Lagern, mit Duarg, Jinn

ftein, Bolfram, Blenglang tc.

Im sadnisch bobmischen Erzgebirge ben Altenberg (im beriem Binnibadwert), Schneeberg, Schwarzenberg, Berneiternabwerf, Ginnerberg, Schwarzenberg, Berneiternabwerf, Jinnwalbe und Schafetunable; ben Obergas in Mabren, im Riesprachinge und am großen Glister Connection, ben Gaftein in Balburg, in Mallis, in Elameunythal in Carevern, bei le Tiller und Gbeffy in Frankrich, in Corumsalis, Camberland und Methmereland in

öngland, in Schottland; ber Arreibal. Cauf Magnetessen, Friedrichswärten, Laurwig, und hitterdal in Kernegen, ben Stockholm, Biehberg u. a. a. D. in Schweiten, ben Bargas in Finnland, am Balfalfer in Sibrien, in Grönland; ben Handland, am Balfalfer in Sibrien, in Grönland; ben Handland, am Balfalfer in Auflien und in Newworf in Nordamerifa, auf. einigen: Anfelweiter Balfinabery Lond Nob. Embodungskrifert. 1920), ben Nio be Jameiro in Braillian und auf der Anfeld Explen. It berigens hat man den Wolhdbanglang manchmal mit Graphit verwechfelt; daber unter den früheren Angaben ber Kunderter manche zweifelbaft ihm.

Mibang. Breitbaupt's Eilberpvolfinglang.

Mibang. Dreitbaupt's Eilbergraue, metallisch glängentes, in dinnen Blättchen bieglames Josift, wen einem ih. Een.

5.59 und nach dem Verbalten wer dem Leibe, mutde massich aus Selenistier und Selemnelybdan bestehen!
Bert. mit Blerglang auf Gagne in Gneis der Teutschift, in il Maart. (Schweiger's Jahr), d. B.; 1829. 280. L.

6. 178 f.) ·

7. Blenglang.

Deraedrifcher Blenglang; M. Schwefelblen; Brg.

Eroft., en bifchettaebrisch; die Grundform ber Burfelfachen; Br. bem blattrigen faum mahrenhar und bann muschilig, beym bidte ben; zwischen Gepts und Ralfsparte, sebr leicht geriprengkar; milbe; so. G. 7.5—7.6, beym bichten 7,2; frisch bleugrau, scient undesendy; etrich unverandert; start, und selbst spiegeistächige metallische glingend, ber bichte schuschen; undurchschig; ber aftige und ungestaltete Bleuglang flingend. Bor dem Löther auf Belbt gerfnisternd; schwester alle wie einem Bleufvon schwester. Gemeine Giber, ohr mit bergemengtem Gilber, (ber bichte auch mit etwas Spiesglang) PSS-2 Brg.

Rach Thomfon. | Bley. | Schwefel. | Cifen. | 85,13. | 13,02. | 0,50. | 5n6. d. Ph. IV. 1.

Ernftallformen: 1) Der Burfel; 2) ber Burfel mit Abstumpfung ber Eden burch Die Oftgeberflachen, übergebend in ben Mittelforper mifden Burfel und Oftaeber und in bas Oftaeber mit untergeordneten Burfelflachen; 3) bas Oftaeber; 4) bie oftaebrifche Safel; 5) ber Burfel mit Abftumpfung ber Ranten burch bie Granatoeberflachen und oft jugleich auch noch mit ben Oft,fladen; 6) bas Oftgeber mit ben untergeordneten Granatoebere und Burfelflachen: 7) bas Granats peder; 8) ber Burfel mit Bufpigung ber Eden burch Die Leucitoeberflachen, womit oft jugleich auch bie Oftaeberflachen verbunden find, in welchem letteren Ralle Die Leucitoeberflachen als Abstumpfungen ber Ranten gwifden ben Burfel : und Oftaeberflachen ericheinen; 9) bas Oftaes ber mit Bufpigung ber Eden burch bie Leucitoeberflas den und oft zugleich noch mit ben Burfelflachen; 9) bas Oftaeber mit Bufdarfung ber Ranten burch bie Rlachen eines Bpramibenoftaebers; gewöhnlich auch nech combinirt mit ben untergeordneten Rlachen bes Burfele und Granatoes bers. (Unverandert icheint bis ist meder Diefes Boramidenoftaeber , noch bas Leucitoeber vorgefommen gu fenn.) 11) Rad Raumann auch ein febr flumpfes Leucitoit, meldes Die Ebtalform bes Burfels bat und beffen Ranten < 1720 52' und 970 24' betragen, in Berbindung mit ben Rladen bes Oftaebere; besaleichen auch noch bie Rladen eines febr fcarfen (oftaebrifden) Leucitoibs. - Die Erpftallflachen meift glatt, jumeilen aber auch raub und bie Burfel = und Dyramidenoftaeberflachen oft parallel ihren Combingtionstanten mit ben Oftgeberflachen geftreift; nicht felten auch Die Rladen etwas gefrummt ober mit flachen Bertiefungen, wie gefloffen, ja felbft mandymal ausgehöhlt und gerfregen. - 3 millinge nach bem gewöhnlichen Spinellgefebe, die Individuen bieben gewöhnlich Burfel, oftaebris iche Safeln ober auch flumpfe Leueftoibe: -Die Erpftalle simich häufig, von verschiedener Größe und oft febr aussgeichnet, theils Drufen bildend, theils einzeln auf und angemachfen. Das häufight Werfommen übrigens derb, einzeferengt, angeflogen; ferner spieglig, zerfregen, umgefalter, ästig, traubig, röbrenformig, gestriett, febr selten in Pfendocroftallen nach Gromen des Buntbleospathes (ein Lief des fegen. Blaubleverzes). Körnige Absenderung.

1. Gemeiner ober blattriger Bleuglang. Erpsfalifirt und in allen anderen angegebenen Gestalten; Str. blattrig; sp. G. 7.5 — 7.6; starfglangen. — a) Grobtbraiger; b) fleins und feinforniger Bleuglang. (Grob-, fleins und feinspeisiger Bl.).

2. Dichter Blenglang. (Blenschweif; Plomb sulfuré compacte.) Blod berb, eingesprengt, spieglig; Br. bicht, eben, ind Flachmuschlige; sp. G. 7,2; schimmernd. Etrich glangend, won lichterer blengrauer Farbe (schon ins meislich, Blengraue fich ziebend) Richt selten in freisigen Parthiern mit gemeinem feintonigem Blenglange mechselnd.

3. Mulmiger Blepglang. Blepmulm, Bleps fomare). Eingesprengt und als Uebergug, garticupig, etreiblich, buntel blepgrau, metalliche foimmernd, etwas defarbend. — Scheint burch Auflesung bes gemeinen Bleps glangs entftanten gu fepn.

Der Bleyglang ift sowohl in Ur, und Uebergange, als in Sidgebirgen einheimisch, namentlich im Gneiß, Urtalffein, Bonschiefer, seltenter im Granit, dann in ber Graumade, im Ueberganges und Fishfalfftein, rothen Sanhstein mit im Steinfohlengebirge; sowohl auf Gaigen als Lagern, letteres besonders in Begietung von Thons und Braumeistenten beinderst im Begietung von Thons und Braumeisenftein und Galmep im Ueberganges und Richtschie, Erkres in Begleitung von Schwerspath, Russpath, Kaltspath, Luarg u. del.

Der gemeine Bleyglang ist sehr verbreitet, jumal in England, welches allein mehr Blen liefert, als alle ans beren europsischen Graden gufammengenommen, (Heron de Villesosse sur la richesse min. T.I. S. 240.), namentlich in Derbofbire, Cumberland, Rorthumberland, Gommerfetibire und Bales ; besaleiden in Schottland ben Leadbills. Manlodbead und Strontian . in Spanien ben Lingres in ber Gierra Morena, in Franfreich; im Schwarzwalbe ben 2Bolfach u. a. a. D., in Baben ben Biesloch unmeit Beibelberg und ben Sochfaffen unweit Schriesbeim, in Birtemberg ben Baibingen u. a. a. D., im Giegen'ichen, im Dillenburg'ichen und ben Mittelach am Beftermalbe; am Sars ben Clause thal, Bellerfeld, Cautenthal und Goslar, im Anbalt : Berns burg'iden am Pfaffenberge ben Rendorf, in Cadien ben Frenberg, Unnaberg, Johann : Georgeuftabt, in Bobmen ben Briibram und Ratiborcais; in Riederichleffen ben Altenberg. Sannowit, Duerbach, Dbermeiftrit, Dittmanneborf u. a. a. D., in Dberichlefien ben Tarnowis (filberhaltig), in ofterr. Schlefien ben Dbergrund und Reu : Bogelicifen (im Thonfchiefer); in Galligien ben Truscawige; in Ungarn und Giebenburgen ben Chemnis, Capnit, Felfobanna zc., in Rarnthen ben Blenberg und Binbifch Rappel, in Stepermarf ben Reiftris, in Eprol ben Sterging und Rlaufen; ferner ben Sabla in Schweden, Rongeberg in Rormegen; in Megupten (pormale); in Mexico und in anderen Gegenden Amerita's. -Der bichte Blonglang befondere an ben Saalbantern ber Bange, oft als Begleiter bes gem. Blenglanges, am Barg, ben Frenberg in Cachfen, ben Dberweiftrig in Schleffen, Raufdenberg und Beibieg in Bavern, Bolfach im Gdmarte malde, Leogang in Galgburg, Bleyberg in Rarnthen, in England und Schweden. - Der mulmige Blevalang fommt bin und wieder mit bem gemeinen Blenglange por, 1. 3. ben Frenberg.

Gehr baufige Benutung auf Bley, Gilber und auf Bleyglatte.

Lit. M. Schults Bemerkungen über bas Wortommen bes Bleyglanges, Braumeifenfleiniste, ben Zarnowis, hameln 1813. --Die Bleogruben in Cumberland und Derbyfbire; in Karften's Archio f. Bergh. Bb. XIV. Hft. 2, 1827, S. 302 ff. (Mus bem Ann, d. Mines, T. XII.)

Anbangemeise mögen bier folgende, bem Bleyglange verwandte Erze charafterifirt werben, beren Gattungseigenthumlichfeit noch mehr ober weniger problematisch ift.

- 1. Blepfcimmer; Pfaff. Derb; Br. uneben von seinem Kern, weich, milte, fp. G. 5.95; lichte bleggrau, ichwärzlich anlaufend; metallich schmern bis glangend. Bor dem Editer, auf Kohle unter Schwecke. Ber Breitsgeruch zu einem entallichen Rugel schwelzend. Nach Paff: 43.44 Bley, 35.47 Spießslang, 17.20 Schwecke, 35.58 freinit. Durch Berwitterung in eine Aredsgebe erdige Subtang sich unwoandelind, die dem Bescheltang sich unwoandelind, die dem Bescheltang sich unwoandelind, die der Bescheltang sich unwoandelind, die Bergelind foll er ein blesses Gemeinge von Bleyslang, geschwecktem Spießslang wid etwas Artfeints freyn. (Pfaff, in Schweigser's Journ. d. Lehm, Box XXVIII. E. 1 ff.)
- 2. Selen bley glan; (Selenbley; Selenfebattbley, Sebattbleverz; Hn.) Eryfladinisch, Etr. undentlich breysach blattrig (cubisch?); derb, in mocsförmig zusammengebauften micht naber bestimmbaren Eryflädichen und eingesprengt; stein micht einder micht naber bestimmbaren Eryflädichen und eingesprengt; stein feinfernig abgeschobert; wenig batter als Bleyglanz, milte; sp. G. 7,6: frisch bleygrau, ind weislich bleygraue, Strick ebenso; metallisch-alsnipen; etwas absächend. Wer tem Eriche, unter Entwickelung von Selengeruch sebr leicht serfesbar. Werbindung von Welengeruch sebr leicht serfesbar. Werbindung von Welen mit Gefen und wenig Kobalt. Pb Se-2. Brz.

1. Rad Stromeyer. 70,98. 28,11. 0,83. 2. Rad G. Rofe. 63,92. 31,42. 3,14.

Affrat der Angeleier und Grauwaste, gangartig mit Muary. Riffrath, Braumfpath und Bitterspath; ber Clausthal Cruse be Lereng Gegentrum). Jorge und Lifferede am Parze.

Der Selenblenzlang ist dem Bletgslange in allen phys. Merthalen jo fehr ähnlich, daß man faum ansteden fanne, ihn mit diesem in eine Gattung zu fiellen. Das Selen scheint eit an die Stelle des Schwerels zu treten, dem es bekanntel den nach der Angelein für den der Selen schein fich nade verwandt ist. — (Schweiger's Journ. d. Chem. Be. XXXIII. S. 435 f. Pozgentdersfis Angel. d. Hb. 281 f. 1824. S. 403 f. 415 f. Be. III. 1825. S. 271 f. und 281 f. Görting. gel. Ang. 1825. St. 34.)

3. Gelen fup fer blen glang. (Gelentupferblen und Gelenbleofupfer.) Uncryftallinifc; berb; Br. mufchlig, ins Ebene; fornig abgesondert; geschmeidig; fp. G. (beym Ger

lentupferblev) 7; lichte blengrau, (gelb und blau anlaufend), metallich glängend, Strich bunfler und glängender. Debem Edife, fehr leicht schweigher. Werfeinbung von Bey mit Selen, mehr oder weniger Kupfer, wenig Eisen und gurn Beil auch Gilber.

1. Das feg. Se-		Gelen.	Rupfer.	Gil:	Gifen.	Gifen mit
blen, nach H. Rofe.		29,96	7,86.	_	0,33	0,44.
2. Das fegen. Gelenblen-						Eifen, Blep u. Rupfer=
tupfer, nach		٠,				orpb.
bemfelben.	47,33	34.26.	15.45.	1,29.	-	2.08.

Berbe find nur baburch von einanber unterschieden, baf bas erfte mehr Blep, weniger Selen und weniger Rupfer enthält und eine etwaß bellere Farbe besitzt, als das andere; sie gebren mitchin, naturbistorisch betrachtet, gulammer (Db bas Gelenblepfunfer specif, leigter few, wie angegeben wird, bedarf noch der näheren Untersuchung.) —, Bebbe unf schmach Rassipammern bey Allfredbe am Parge.

18. Tellurglang. Br.

Ragvagererz; B. Blättertellur; Hn. Prismatischer Tellurglang; M. Blättererz. Tellurblen. Schemals Graugolberz. Tellure natif auro plombifere; H.

Erpft., diebvoedrisch; eine rhom bische Saule winbefanuten Binfeln, berrichend tafelartig; Str. vollf. einfach, blattrig, peasell ber gerades angesethen Endflache, auch ins Breitstrablige; zwischen Zalfs und Gppe

barte oder blos die erstere; milde, in dunnen Mattchen biegiam; fo. G. 7—7.1; schwärzlich blevgrau, Strich eben; ftarf metallisch-glangend; undurchsichtig. Bor dem Eethe, auf Koble unter ftartem Dampfen einen gelben Beschlag bildend und zu einem Goldtom schmelzend. Eine Nerbindung von Blep mit viel Tellur, ziemlich viel Gold und etwas Schwefel, zugleich noch mit wenig Rupfer und Silber. Au Te-3—4PbTe-2 (+2PbS-3). Brz.

Bach Rlaproth. 54,0. 32,2. 9,0 1,3. 0,5. 3,0.

Ernftallformen: 1) Die rhombifche Gaule mit ftarfer Abftumpfung ber Seitenfanten burch bie Aladen einer eblongen Gaule, und mit gerade angefetter Endflache: 9) Die pblonge Gaule vollfommen, mit ber gerade ans gefesten Endflache und mit Abftumpfung ber Endfanten burch bie Rlachen eines oblongen Dftaebers; 3) biefes ob longe Dftaeber felbft mit Geitenfanten < von 1400, feber: amen borigontale rhombifche Gaulen mit tiefem Bintel); Die Endfpige bes Dft. fart abgeftumpft turch die gerate = angefeste Enbflache, ja bie lettere meis ftens gang porherrichend, fo bag ber Erpftall ale eine obs lonapttaebrifche Safel ericheint. 4) Die Combination bes oblongen Oftaebere mit ben (ale Abstumpfungen ber Enbfanten bes obl. Dft. ericheinenden) Rladen eines perticalen rhombifden Oftaebere, beffen Geiten ober Grundfanten < = 122° 50', aber auch bier mit ber aes rate: angefetten Endflache. - Die Erpftallflachen meift glatt, nur Die Seitenflachen ber verticalen rhomb, Gaule fcmach geftreift und Die Bl. bes vertic. rhombifden Oftaebers raub. Die Erpftalle eins, felten aufgewachfen. - Conft berb und eingesprengt; unvollt. fchaalig : abgefondert.

Auf Gangen ben Ragpag und Offenbanga in Giebenburgen. Gebr felten.

19. Tellurwismuthglang.

Molybbanfilber. Bismuthspiegel; Beig. Tellurvismuth; Conh. Tellure sélénié bismuthifère.

Erpft., Diberaedrifd, in undentlichen bunnen fech & feitigen Tafeln; derb und törnig abgesert; Etr. einde beittrig, parallel der gerade-angesetten Endfläche; weich, etwas milte, in dinnten Blüttchen etwas elastisch biegfam; fp. G. 7,8; jimmeiß, int Stablgraue, Strich ebeufo; ftartund felbt friegestlächig: metallisch gläugend: undurchsichtig. Bor dem Erbr. auf Koble zu einer metallischen Rugel schmelzend unter Entwicklung von Selengeruch. Rach Rlaproth: Wiemunt (95) nit Schwessel (5), nach Bergelius: Telwur und Wissmuth mit wenig Selen.

In Begleitung von Cererit bey Ribbarbyttan in Beftmannland, mit Aupferfies und Molybbanglang ben Tellemarten in Norwegen, mit Braunfpath und Schwefelfies ben Teutich Bilfen in Ungarn.

20. Sternbergit. Saibinger.

Erpft., bisdyoedrisch; eine rhombische Gaule von 119° 30' und 60° 30', berichmb tafelartig Ert. sebr vollt. einsch blattrig, paralle ber gerader angesetzten Endfläche und danach sebr leicht spaltbar; Taltbarte oder etwas darüber; sebr milde, in dinnen Blattchen bieglam; 6. G. 42; duntel tombadbraun, ofet vielett angelaufen), Strich schwarz; metallisch, glangend; undurchsichtig, Werbert auch flode unter Entwicklung von Schweckgeruch que einer mit Gilber beeterten fungl schweckgert, bis da geschwecktes Eisen verdätt. Noch nicht analysirt, dem Aufolien and der eine Werdindung von geschweckelten Eisen mit geschweckelten Siller

Ernstallformen: Die niedrige rhomb. Ganle ober Safel von 119° 30', mit Abstumpfung ber icharfen Seitenkanten; 2) biefelbe mit ben Flachen eines rhom-

bifden Oftaebers von 198° 40., 84° 28. und 118°0., mb zuweilen mit noch ettichen anderen untergeordneten Häden. — Die Seitenflächen der Saile flart beripental gestreift, die gerade-angesette Endfläche parallel der langern Diagenale schwach gestreift. — Zwillingernyftalle nach em Gesethe, daß die Individuen eine Gettenfläche der Saile mit einander gemein, die übrigen Fl. umgeteczt liegend haben. — Die Crystalle fuglig und rosenformig gruppirt. — Busserdem berb.

In Begleitung von Comargfilberglang und Rothgultigetz ber Boachimethal in Bobmen fruber vorgefommen.

Saidinger im Edinb. Journ. of sc. Vol. VII. S. 242 f. Poggendorff's Annalen, Bd. XI. 1827. G. 483 f.

21. Jamefonit. Arotomer Antimonglang; M.

Erft., bisdoverbrifch; eine rhombifche Gaule een 101º 20', jedoch, so viel betaunt ist, nicht auserze fallisier, sendern nur berb vergetommen; Etr. vollt, eine fad. blattrig, parallel der gerades angesetzen Endädee, unsellt, parallel den Seitenstäden der Gaule und den Uthum vellt, parallel den Seitenstäden der Gaule und den Uthum vingsfächen der scharfen Seitenstanten; zieichsaufend ober bischestrenden auseinanderlaufend dundlich go. 5.5 bis 5,53 fis 5,53 fis 5,53 fis 5,53 fis 5,53 fis 6,53 fie 6,53 fi

Blep. Spieg. Schme. Eifen. Rupfer. Bley mit Gruren v. Effen u. Bint.

Rad S. Rofe, 40,75. 34,40. 22,15. 2,30. 0,13. — in 2 Analysen. 38,71. 34,90. 22,53. 2,65. 0,19. 0,74.

In Cornwallis (mit Spiegglangbleperg) und in Ungarn. Die Urt bes Borfommens nicht befannt.

5. Rofe, in Poggendorff's Annalen, Br. VIII. 1826.

22. Bintenit. G. Rofe.

Blos erpftallifirt, bas Crpft.fpftem nech unbestimmt, wabrichtenich bis die De o brifch; bie Crpftalle als regularchefefeitige Säulen erfcheinend mit einer fechsfeitig proramibalen Endgufrigung, beren Flachen auf die Seitenkanten ber
Säule aufgefet find, wabricheinlich aragenitähnliche Orile
linge rhombifcher Säulen von 120° 39'; die Seitenkachen
ftart in die Tänge gestreift, die Endflachen raub; die Ergkalle flanglich verbunden; teine bemertbare Structur; Br.
uneben; etwas über Kallfpathbarte; fp. B. 5.3; flablgrau,
Strich ebenfo; flarf metallisch-glangend; undurchsichtig.
Bor bem Cothr. auf Kohle flarf decrepitirend und leicht schmelgent. Geschweseltes Epieglang mit geschweseltem Blev.
PhS-4-25b.5. D. Note.

Rad D. Rofe. Spiefglant. Blev. Schwefel. Rurfer. 44,39. 31,84. 22,58. 0,42.

Auf Quary ben Bolfsberg unweit Stelberg am Darge. Rach Baldner. auch auf ber Grube Munftergrund ben St. Trudpert im Schwarzwalde.

Gin Theil bes Febererges foll gleichfalls jum Bintenit geboren.

Doggenborf's Mnnal. Bb VII. 1826. S. 91. Bb VIII.

poggendorff's Annal. Bb VII. 1826. G. 91. Bb VIII. 1826. G. 99. - Zinten ift ber Entbeder Diefer Gattung.

23. *Berthierit. Saidinger.

(Bon Berthier, dem Entbeder, querft Daidinger genannt.)

Undentlich erofiallinisch, bis jest nur in Bruchstüden fleiner und schmaler, mit einander verwachseiner Saulen; Str. verwerten blattrig; Barte und spec. Gew. nicht bestimmt; dunkel fablgrau, ins Ersenichmarge, auch sich etwas ins Tembachbraune ziehend; wenig metallisch z glängend.

(Auf die Magnetnadel nicht wirkend.) Bor dem Löthe, leicht schmelzbar. Geschwefeltes Spiefglanz mit ziemlich viel Eisen und fehr wenig Zink.

Im Gneiß, auf einem Gange mit Quary, Kalfspath me Schwefelties, bey dem Dorfe Cbaşelles in der Auwergne, we er auf Spießglang benüht wird. — Dem Grauspießglangerge sehr abnlich.

Berthier, in ben Ann. de Chim. et de Phys. T. XXXV. 1817. C. 351 f. Saibinger, im Edinb. Journ. of Sc. Vol. VII. C. 353. Poggendorffe Annal. 25 XI. 1827. C 478.

24. Graufpiegglangerg.

Grauspiegglader; B. Antimonglan; Br. Prismatvibifder Antimonglan; M. Antimoine sulfare; H. Grey Antimony;, Phill.

Ergit., Died poetrifch; bie Gruntform eine fehr fchmach geschobener rhombische Saule von 90° q5; und 89° 15', (nach Mobe); Str. setr veult blattrig, rarallel ber Abftumpfungeflächen ber icharferen Seitenkanten, unwollf. parallel ben Abft. fi. ber flumpferen Seitenkanten, ben Seitenstächen ber Saule und ber greates ausgiesten Endfläche; meift strablig und fafrig; Br. unvellt. steinmuschig bis uneben; Spopharte; milbe; so. 94.2 – 4,7; rein bleggrau, fch ins Etalbsraue gibend, (manchmal bunt angelauseu); spiegesstädzig, bis wenig metalitig glangend; Strich matt, in ber Farbe unverandert; undurchsichtig. Ber bem Edit. leicht schweigher. Geschweigheit. 3b S3. Berg.

1.	Rach	Thomfon.	Spießglang.	Schwefel. 26,23.
2.	Rad	Davy.	74,06.	25,94.
3.	Rach	Bergelius.	72,8.	27,2.

Ernstallformen: 1) Die Grundform; 2) die jelbe mit gerader Abstumpfung der fcarferen Seitentanten, taber als fechefeitige Saule. 3) Un der vorigen

Gaule bie Ranten gwifden ben primitiven und fecundaren Seitenflachen wieder abgeftumpft burch bie glachen einer amenten, und Die ftumpferen Seitentanten quacicharft Durch die Rlachen einer Dritten verticalen rhombis iden Gaule, (nach Phillips). 4) Nr. 2 mit vierflas diger, auf Die primitiven Geitenflachen aufgesetter Enbaus frigung burch bie Rladen eines fpiten verticalen rhombifden Oftaebere, beffen Entfanten <= 1090 16' und 1080 10' und beffen Grundfanten <= 1100 59'; 5) die rhombifche oder Die fechefeitige Gaule mit einer ftumpferen, gleichfalls auf Die primitiven Geitenflachen aufgefesten Endzuspisung burch bie Rlachen eines ftumpferen vertifalen rhombifden Dftaebers, meldes sumeilen mit bem erften rb. Oftgeber combinirt und als beffen Endzuspitung ericbeint; feltener Die Rlachen eines amenten ftumpferen vertic. Oftaebers;' 6) bie porige Rorm mit ben untergeordneten Rladen eines borisontalen rhombifden Oftaebere, welche ale 216. ftumpfungen ber Ranten gwijden ben Rladen bes erften fpigeren pertic. rb. Oftaebere und ben Abftumpfungefladen der icharfen Geitentanten ber erften rb. Gaule ericheis nen; 7) jumeilen auch mit ben Rladen eines gmenten borizontalen rhomb. Oftaebere; endlich's) noch mit ben gleichfalls gang untergeordneten Glachen einer borigon talen rhombifden Gaule, ale Endgufcharfung, auf Die icharferen Geitentanten ber erften rb. Gaule aufgefebt. - Die Ernftalle ericheinen übrigens faft nur als fdmale und lange, gewöhnlich nabelformige verticale Gaulen, mit felten mabrnehmbarer Enderpftallifation; baufig gefrummt, ber Lange nach gestreift, felbft gefurcht und ichilfformig. Die Glachen ber benden verticalen rhomb. Oftaeber gumeilen borigontal gestreift, Die übrigen Gladen glatt. Die Ernftalle buichel : und fternformig : ober uns regelmäßig jufammengebauft. - Das gewöhnliche Bort.

derb und eingefprengt, mit flangliger oder forniger Abfons berung.

1. Gemeines Graufpiegglangerg. Ernftallifiet, bet und eingesprengt; Str. blattrig, baufiger aber ftrabig; ftanglig ober fruig abgesonbert; aus bem Blepgruen sich mehr ober meniger ins Stablgauer giebent.

Mit 3 Varietaten: a) Strabliges; cryftalliset, berb, eingesprengt; buigdelspring, auseinanderlaufend breit und semaltrablig; ftanglig abgesonbert; ftarf die spiegelike ig, glangend. b) Blattriges; berb; blattrig, meist liens und feinblattrig, fornig abgesonbert; glangend bis flartglangend. c) Dichtes, blos berb; Br. uneben; lichte blergrau; wenig glangend. — Das feinfornig blattrige geigt einen allmäbligen liebergang in das tichte

2. Daarformiges Graufpiefiglangerg ober Feberer, *) (Gilberfeberer; Antimoine aulfurd capillaire.) 3n Daarformiger, theis bufchestormig gufammengebauften, theils unter einander gewachsenen biegfamen Erpfallchen; Etr. ftern = und buschelformig, ober auch untereinanders laufend partfaserig; bunte bleggrau, (manchmal bunt angesaufen); wenig glangend. Enthalt neben geschwefeltem Spiegs glang etwas Eifen, Arfenit und Gilber.

Benbe Lirten im Ur. und Ucbergangsgebirgen, sewohl um Gangen mit Schwerspath, Ruffpath, Ralfpath, Bolber, Blenglang zc., als auf Lagern, besonbers mit Giesenscheb. Das gemeine mit seinen Warfetaten im Lasanttbal in Karntben, ben Schlodwing in Setermart, Lee-

Das geberers muß als eigene Mrt von ben übrigen Barietaten bee Graufieiglangerges getrennt werben, ja in Bin, ficht feiner chem. Beschaffenheit burfte man es selbft ju einer eigenen Gattung erbeben. S. Rofe sand in bem gebererge von Bosseberg: 46,87 Bets), 3.0.0 Spiegsdan; 19,72 Schwefel, 1,30 Eifen, 0,99 Jint. (Poggend, Annal. Bb. XV. 1829. C. 471.)

gang in Galaburg. Bolberthal und Rogel in Eprol. Molfach im Schwarzwalde, Goldfronach im Bapreutb'ichen, Brais bram in Bobmen, Braunsterf unweit Frenberg in Gachfen, Bolfsberg und Mentorf am Darge im Anhalt'ichen, Rremnis, Schemnis, Magurta (bier befonders auch das bichte), Dos fing unweit Breeburg und Gelfobaupa in Ungarn (am letteren Orte Die ichonften Ernftalle); in Gavonen, ben MUes mont in Dauphine, Maffiac in Anvergne, Tubela in Granien, in Cornwallis und Schottland; in Daffachufetts, Connecticut, Louisiana in Nortamerifa und in Merico. baarformige Graufpiegglangerg mit Quary ben Frepberg und Braunsborf, ben Undreasberg und Bolfeberg am Dary, Baudenberg im Raffau'fden, Riederdielpben im 2Beftermald, Altenberg in Schleffen, Schemnit und Relfobanpa in Ungarn, Leogang in Galaburg; auch in Cornwallis und Merico.

Man gewinnt aus bem Graufpiefglangerge vorzugsweise bas Spiegglang, beffen man fich in ber Medicin, jur Glabfarbung, Porzellanmaleren, Schriftgießeren u. bgl. bebient.

25. Schrifttellurerg.

Schrifterg; B. Schriftellur. Prismatischer Antimonglang; M. Tellurgold; Brg. Schmals Schriftgold, Aurum graphicum. Tellure natif auro-argentisere; H. Or graphique; Beud.

Erpft., diebyechtisch, eine rhombijche Saule nabelförmig, flein und undeutlich, unter gewißen Wintellin einer Chene zusammengebauft, (Achnichtett mit veientz isichen Schritzigen zeigend)) als erpfallien in einer Ebene zusammengebauft, (Achnichtett mit veientz ifichen Schritzigen zeigend)) als erpfallnischer Uberzugu mit franglicher Abseitverung; St. volll. blättrig, parallel den Abstumpfungsflächen der schaften Seitenfanten der robmbischen Saule, weniger vollf. parallel den Abft. fl. der flumpfen Saule, weniger vollf. parallel den Abft. fl. der flumpfen Scitenfanten; Br. uneden; zwichen Talf und Bypkhörte, milbe; pp. 6, 5,7 — 5.8; lichte fläblgrau, Strich unverändert; flarf metallich zilangend bis wenigglängend; nur unfchschig. Bor dem Cothr. auf Kohle zulett zu einem

zeichmeidigen Metallforne schmelzend. Eine Berbindung von Erllur mir Gold und Silber. Ag Te²+3Au Te⁶. Brz.

Rach Rlaproth. | Tellur. | Golb. | Gilber. | 10,0.

Die Ernstallformen sind nach Mobs: 1) die anseftührte ebom bisch er Saule mit geraber angesetter Endien und Mittumpfung. der schaffen und ftumpfen Geiten, laten; 2) dieselbe mit den untergeordneten Rachen zweiger verticaler und zweiger borizontaler rhombischer Oftaeder, und 3) mit einer auf die schaffen Seitenlant und angesetzten Endzuschäftung burch die Alden einer hortigentalen rhombischen Saule. — Die Alde Rachen den der ftumpfen Geitenlanten sind der Lange nach geftreit, die der ber schaffen nie gestoffen, die übrigen Rachen late.

Auf ichmalen Gangen mit Gold, Tellurglang und Duorg im Porphyr ben Offenbanya und in einzelnen Spuren ben Ragpag in Giebenburgen. Gelten.

auf Gold und Gilber benugt.

26. Beißtellurerg.

Beißiglvaners; B. Spieners, Beißtellur Leond, Tellurfülber. Gelbers, Beißes Golbers, Beißers, Ragnagir Silber. Tellure gris. Tellure natif auroplombifere; H. Yellow Gold-Glance. Yelow Tellurium; Jan, Phill.

Ernft., biedopoedrisch; eine ethombische Saule een 143°, mit Abstumpfung der scharfen Seitenkanten und mit einer auf diese Abst. Stächen ausgesehrten Endzigichten Endzigichten fung von 73° 40' (nach Brooke); die Erpftalle undeutlich, nadelformig; auch in eingewachsenen erze kallunischen Wäldtrich und eingesprengt; Err. undeutlich lättrig, ind Stradlige; Br. uneben; weich, wenig mildez je G. 10.678; süberweiß, ind Weffinggelbe fallend, (zuweilen schwarz ansaufend); metallisch glangend; und weich

fichtig. Wor bem Cothr. unter Entwicklung eines Rettiggeruchs zu einem Metallforne schneigend. Tellur mit Gold, Blen, Gilber und sebr wenig Schwesel. Ag To-3+2Pb To-3+3Au To-3. Beg.

Rach Rlaproth. 44,75. 26,75. 19:20. 8,50. 0,50.

Auf Gangen im Porphyr mit Tellurglang ben Ragyag in Siebenburgen.

37. Biemuthglang.

Prismatischer Wismuthglang; M. Schwefelwismuth; Brz. Bismuth sulfure; H.

Erpft., Disdpoedrifd; nabelformige febr menig gefcobene rhombifche Gaulen von 910, mit gerade angefester Endflache, Abftumpfung ber ftumpferen und mehrfacher Bufcharfung ber icharferen Geitentanten, (nach Phillips; Die Ernftalle fart in Die Lange gestreift, burcheinander gemachfen ober bufchelformig gruppirt; berb und eingesprengt; Gtr. ziemlich vollf. blattrig und ftrablig, parallel ben Aladen ber ftumpfften Bufdarfung ber fcharferen Geitenfanten, unvollf. bl. parallel ben Geitenflachen ber ale Grundf. angenommen rb. Gaule; ftanglig ober tornia abgefondert; Gupobarte ober etwas barüber; etwas milde; fp. G. 6.1 - 6.5; swifden fablgrau und rein blengrau, (gumeilen meffinggelb ober bunt aulaufend); Strich unverandert; fart metallifch glangend; undurchfichtig. IInz gemein leicht fcmelgbar, ichon in ber Lichtflamme. Ge: fdmefelter Wismuth. Bi S2. Brg.

1. Nach Sage.	Biemuth.	Gomefel.
2. Rad D. Rofe (2B.		
pon Ryddarbyttan.)	80,98.	18,72.

In Urgebirgen auf Gangen und Lagern, mit Arfenitfies, Rupferfies ic., ben Riddarbottan in Schweden, Bernfofet in Gibirien, Redruth und Landsend in Cornwallis. Sarref in Gumberland, Joadimsthal in Bohmen, Johann, Gergenfladt, Schneeberg, Schwarzenberg und Mteurer in Sachsen, ben Bieber im Danaufden, in ber Reinergau im Schwarzwalbe, und ben Repbanpa in Ober maarn.

Phillips, im philos, Magazin, Gepth. 1827. S. 181 ff.

28. Rabelerg.

Bismuth sulfuré plombo-cuprifére; H. Needle-Ore und acicular Bismuth-Glance; Jam.

Ergit. in undeutlichen nabelformigen Saufen und imgefprengt; Br. uneben; Gopshärte ober etwas darüber; weig fprobe; Pr. G. 6.12; schwärzlich bleggrau, zum Theil ind Stablgraue und geneigt zum gelblichen Anlaufen; starf metallisch glängend; Strich etwas dunstre und wender glän met, undurchstrigt. Wer dem Gebte. auf Roble schweigher pu einem dem Wissmuth ähnlichen Metalltren. Geschweselter Bismuth mit geschweseltem Bley und Kupfer, auch etwas Ridel und Tellur.

Mad 3 o b n. 43,20-24,32-12,10-1,58-1,32-11,58-0,79.

Eingewachsen in Quary mit Gold, im Catharinenburg's iden in Sibirien. Gelten.

Die Erpstalle baben oft gang feine Rabeln von Golb in the ingeschloffen, melde jum Borichein temmen, wenn bas Ratelers, mas zuweilen geschiebt, fich in Wiemuthocher umm nanbett. Das Golb verbantt biefe Form alfo bem Nabelere.

Anhang gur Familie ber Camprochalcite.

In Diefe Familie geboren vielleicht auch folgende, bis jest noch febr unvolltanbig gefannte Gelenmetalle:

1. Selengink. (Selenginkglangk) Richt crestal üştt, granitofichwarz, nach de Ric aus 49 Selen, 22 Bith, 19 Ducckfilder und 1.5 Schweft bestebend. Work mit Ducck ülber in einem, auf rothem Sandlein gelagerten Kalfitein, ber Sulebras in Mexico. Ein anderes rothlichbraumes Fossil Jab. b. Ph. IV. 1.

ebendaber foll eine abnliche Bufammenfetung baben. (Comeigger's Jahrb. b. Chem. u. Ph. 1828. Bb. III. G. 226 f.)

2. Selen que dfilber. (Que dfilber glan 3) Durel ftabigrau, metallich glangend, bem Fablerze adnlich und nach Areften aus Dueckfilber, Selen und Schwefel zustammengefest. Gangartig mit Duarz, Kalffpath und Dueckfilber, in Merice. (Afflner's Archie B. XIV 1828 S. 122 f.) 3. Selen palladim m. Bisjest nur sebr sparam in Ergallsche in Gold eingemachsen im Andalt. Bernburgischen gefunden. (Zinfen, in Poggend. Annal., Bd. XVI. 1829. S. 491 ff. Erdmann's Journ, f. techn. Ebem. Bb. VI. Dt. 1829.

Sechste Familie. Pyrite*), oder Riese.

Erpfiallinisch, bem cubich-oftaebrichen, porticebrichen, diberaebrichen, diebvectrichen und quadrattetraebrichen Erpf. fosteme angebrend; Fluffpath bis
gelbspathbatte; nur ben wenigen, deren sp. 3.
von 4,1 bis 5.1, noch etwas unter Fluffpathbatte,
sprobe; (bas einzige Buntfupferer; wenig milte) leichtober
ziemlich leicht zersprengbar; spec. Gew. von 4,1 bis
7.6; weiße, lichte, graue, gelbe und rothe metal
ische Farben; vollt metallicher Glang; und urchgichtig. Geschwefelte Metalle, (Rupfer, Eisen, Arfentf, Robalt, Spiefglang und Ridel) ein paar nur mit
febr artinaem Schwefelaebalte.

^{*)} Bon πυριτης, Pyrites, worunter bie Alten wabricheinlich sowool ben Aupfertles als Schwefellies verftanben. Dioxeorides κερε τέλ. ίατρ. Lib. V. 193. Plin. hist, nat. Lib. XXXVI. c. 19.

1. Ridelfpiegglangers.

Ridelipiefiglasers. Midelantimongians; Reenh. Nickel arsenical antimonifere; H. Nickeliferous grey Antimony; Jam.

Eryft. cubifch oftaebrifch; die Grunbform der Burfel, übergebend ins Oftaeber; berb und einge pierengt; Str. voulk. blattieg, perallel den Bufrestlächen; dr. uneben; flein = und feinfornig abgesondert; Apatitharte; fprede; fp. G. 6,4 bis 6,5; swischen blevgrau und lichte hablgrau, (zum Theil schwärzlich anlaufend); Strich dunstler; metallisch glängend, undurchsichts. Boe dem Erber unter speachem Arfenitzeruche zu einer metallischen Augel schmelzen. Geschwerfeltes Spiefglang mit Rickel und Arsenik. Ni As, Ni Sh, Sh Sa. Brz. Ni Sh-Ni Sh. Rose.

	Spiegglang.	Midel.	Mrfenit.	Gmmefel
1) Rad Ullmann.	47,56.	26,10.	9,94.	16,40.
2) Rad Rlaproth.	47,75.	25,25.	11,75.	15,25.
3) Rach D. Rofe.	54,47.	28,04	-	15,55.

Auf Gangen von Eifenftein und Bleyglang im Uebers gangsgebirge, mit Eifenfpath, grauem Speisfebalt, gablerg. Aupferties 2cc.; ben Gofenbad, Gien, Milinsborf, Jrensburg im Raffau - Siegenichen am Besterwalde.

2. Ridelarfenitties.

Midelglang; Pfaff. Beifes Ridelerg.

Eryft., cubifd.oftaebrifd; bie Grundform ber Burfel, jedoch felten auscryflallifter und dann cembinit mit den Oftaederflächen; meift derb; Str. blattrig, parallel den Murfelflächen; Br. uneben; etwas über Apatithate; probe (?); fp. G. 6—6.1; lichte blengrau, ind Zinnweiße; swarg oder ftablfarbig anlaufend; metallisch glangend; Serich Faber und Glang unoerandert; undurchsichtig. Geschweister Rickel mit viel Arfenit und etwas Cien. Ni S*+Ni As2. 2873.

Mit Ridelocher in Loos Robaltgruben in helfingland in Schweden und auf der Grube Albertine ben Sargerode am

Parze.

Pfaff, in Someigger's neuem Journ. f. Cb. Bb. XXII. C. 180. Siffinger's min. Grogr. v. Schweb., überf. v. Mobter; S. 230.f. Binten und G. Rofe, in Poggenborff's Annal. Bb. XIII. 1828. C. 165 ff.

3 Speistobaltfies.

Beißer Speistobalt; B. Oftaedrischer Robaltsies; M. Robaltsies; Br. Arfenissobalt; Berg. Cobalt arsenical; H.

Erpft., cubifd, oftaebrifch, bie Grunbform ber Burfelfachen, noch unwollfommen blattig voralel ben Mufelfachen, noch unwollfommen parallel ben Dfaeber, und Granatoeberflächen; Br. uneben von fleinem Korn; jwijchen Apatite und Felbjaetbhatte; fprobe; fpec. Gew. 64.—6.6; immerie, in ichte Etabligraue; bailig bunfel grau ober bunt ober ftabliarbig, feltener gelb angelaufen; Ertich graulichschwarz; metallich glaugend bie wenigglaugent; unburchfichtig. Der bem Gebte. unf Roble unter farten Arfenigend. Berbindung von Arfenil mit Kobalt, nehft etwas Effen und Schweck. Oa 42. Brt.

Speistobaltties von Arfenit. Robalt. Gifen. Rupfer. Schme-Riechelsborf, nach

Stromeper. 74,21. 20,81. 3,42. 0,15. 0,88.

Criftalformen: 1) Der Burfel; 2) berfelbe combinirt mit ben Oftacberflachen, bald bie eine, bald die anbere Form vorberrichent; 3) bas Oftaeber; 4) ber Burfel mit den Granatvederflächen und jurwilen auch zugleich noch mit den Oftaederflächen; 5) selten der Mürfel mit
watergecrdneten Oftaeder: und Leucitvederflächen. —
Die Erpftalflächen meil glatt, zuweilen raub, die Mürfele
flächen öftere gefrümmt. Die Erpftalle aufgewachsen in Drufen, selten eingewachsen. — Das gewöhnlichte Werkommen
ert, eingesprengt, angestigen, gerfressen, gestrück, bendrüisich, flaudenformig und spieglig Kebaltspiegel).

Muf Gangen, seltener auf lagern; in Urz und Ueberseiteren (Veranti, Gmieß, Glümmerschiefer, Thonschiefer), desgleichen auch im rothen Sambletin und im Kupferschiefter; bäufig in Begleitung von Nickelfied, Murfertied, Sauberg, Steher ze. Berüglich im fachsisch ebnischen Erzschiege der Schneeberg, Annaberg, Frenderg, Martenberg und Joachimsthal; dann auch ben Durchach in Schleitund von Zaufselb und Glückbenun in Thirtigen, im Mankfelb', sten und Seigenschen der Mittelberg und Part, am Mesterwald im Sauhsen und bei bei den im Sauhsen und bei bei gegenschen, der Mittelberg und Derwickle und Gegenschen, der Mittelberg und Derwickle und Gegenschen ein Wittischen im Sauhsen und Derwickle und Germachte und Gegenschen und Derwick und Lingarn; ferner in Wallis, Piement, Dauphiné, Spanien, Sermachte und Connecticut.

Dient gur Smaltebereitung und in ber Email. und Blas.

Andang 1. Der Tefferalfies ober Hartfobalt fies Breithaupt's, den wesentlichen Bestandtheilen noch wahrscheinlich gleichfalls aus Arsent und Kobalt bestebend, unterscheitet sich vom Speissbalties nur durch etwas deutslicher eublich sklättrige Structur, etwas größere Hart und etwas größeres speich und kannt und etwas größeres speich und etwas größeres speich und kannt und kannt

Andang 2. Der sogenannte graue Speiklobalt, B. ift mabricheinlich eine eigene Gatung, aber nech uicht binlanglich gefannt. Er erichein broth, eingesprengt, rebetenstig, von ebenem Bruche, sp. 6, 6, 6, 2; fibblaran, but anlaufend, wenigglangend bis schimmernd, und sinde ben Schneeberg, Annaberg und Saachimsteht.

Anhang 3. Der ftanglige ober rhomboedrifde Robaltries (Robaltafeniffies, Br.) macht mohr feinlich gleichfalls eine besondere Gattung aus. Er ift nach Raumann (Poggenborffe Unnal; Bb. VII. 1826. S. 337 f.) rhomboedrift, bie Erpfalle febr flein, meift Zwillinge von Mpatitharte, sp. G. 6.7; ginnweiß, und tommt auf Gangen ben Schnecherg vor.

Unbang 4. Unter bem Ramen Strablfobaltfies burfte noch ale eine britte Gattung ben porigen angureiben fenn ber Berner'iche ftrablige meiße Speistobalt, beffen Gigenichaften folgende find: Ernftallinifc, aber nicht beutlich auscrpftallifirt, vermutblich bisbpoebrifch, in unbeutlichen Drufen, berb, nierenformig, fuglig; Gtr. ans einanderlaufend ftrablig und fafrig; Br. uneben, ins Rlache mufchlige; bunnftanglig, ber berbe fleinfornig abgefonbert; grifchen Apatit - und Geldfpatharte; fprode; fp. B. 7 bis 7,2; ftablgrau, ine Binnweiße; ichmarglichgrau anlaufend; wenig metallifch glangend; Strich bunfler und glangender; undurche Bor bem Cothr. wie ber Speistobaltfies. Berbin-Dung von Robalt mit Arfenif, nebft etwas Gifen und Mans gan. Rad 30 bn; 65,75 Arfenif, 28,00 Robalt, 6,25 Gi fen mit Mangan. Dit bem Speiefobaltfiefe porfomment ben Schneeberg, Annaberg, Joachimsthal, Riechelsborf, im Gie genichen 2c.

Andang 5. Gine noch febr problematifche Gattung ift der Wishmuthfodaltreg; Kerken). Unrollf. erpfallinisch, blos derb und feingefriedt, anteinanderlausends firadlig; Jussparthatte; prode; fp. 6-7; swischen blegrau und ftablgan, im Striche ebenso und natt, bunt anlausend; menigglangend von metallischen Blanz underschiedt. Ber dem Gebre. auf Roble unter Entwicklung arsenigaurer Dampse dunfter werdend und einen gelben Beschlag gebend, aber nicht schweigen, 3,89 Wishmuth, 1,30 Kupfer, 1,11 Nickel, 1,02 Schweife. Williaus verwachsen und Begleiung anderer Kobalterze der Schweider und Begleiung anderer Kobalterze der Schweiden und Begleiung anderer Kobalterze der Schweiden, (Kerken, in Kasner's Archio, Ved. 14, 94 ff.)

q. Glangfobaltfies.

Glangfobalt; B. Robaltglang; Sausm. Beraedrifter Robaltfice; M. Gifenfobaltfies; Br. Schwesfelfobalt; Berg. Cobalt gris; H.

Erpft., pyritoebrifch; die Grundform der Mursteben, ins unwollt. blattrig, parallel ben Durfelflächen; Br. sueben, ins unwollt. Mufchige; gwischen Apatite und Felbfpathbarte; fprode; fp. G. 6,1 — 6,3; filberweiß, fich etwas ins Rothliche giebend, auch röthlich anlaufend; Strich graulichswarz; ftarf metallisch glängend; undverdichtig. Der bem Löthr. auf Koble zu ichwager Schade, mit Borar zu filberweißem Metallforn schweigend. Geschweselter Kobalt mit viel Arcfenit. Co 54+Co As2. Berg.

1. Glanzsobaltties von Tu- Arfenit. Kobalt. Cisen. Schwefel. naberg, nach Klaprotb. 55,5. 44,0. — 0,5.
2. Orgal. v. Modum, nach Stromeyer. 33,10. 43,46. 3,23. 20,08.

Ernft. formen: 1) ber Burfel; 2) berfelbe mit idiefer Abstumpfung ber Ranten burch Die Rlachen bes gemibnlichen Ppritoebers, beffen Dauptfanten = 1260 52' 12", (S. 69.); 3) biefes Ppritoeder felbit; 4) ber Burfel mit untergeordneten Oftgeberflachen und bas Dt. taeber mit untergeordneten Burfelflachen; 5) bas Dt. taeber allein; 6) daffelbe mit Bufcharfung ber Eden burch Die Bpritoeberflachen, fo wie auch bes Poritoeber mit Alb. fumpfung ber gleichfantigen Eden burch bie Oftaeterfladen; 7) bas Itofaeber (G. 127); 8) bie Combination bes Ppritvebere mit ben Burfel - und Oftaeberflachen que aleich; 9) felten am Burfel ober am Ppritoeber Die uns tergeordneten Gladen bes gebrochenen Ppritrebers ter erften Urt. (G. 132). - Die Ernftallflachen glatt, bie Burfelflachen parallel ben Sauptfanten bes Ppritrebers geftreift. Die Erpftalle eingewachfen (in Rupferfice und Schwefellies), feltener aufgewachfen. - Auffer ernftallifirt auch berb (fleinfornig abgefondert) und eingefprengt.

Muf Cagern, soltener auf Gaingen in Urgebirgen (Glimerfhiefer und Gneis), ben Innaberg und hafdenbe in Schweben (we bie schönlten Erpfalle), ben Stutterub in Korwegen, Duerbach in Schlesten, Martirch im Elfas (hier gangartia) und in Councetitut.

Dem Glanzfobaltfiefe in feinen aufferen Mertmalen febr abnlich, chemifch aber wefentlich von ibm unterfchieben ift ber Robaltfies von Dufen im Raffau = Giegenichen. Derfelbe besteht namlich aus vollig arfenitfrevem gefdimefeltem Robalt, nach Bernefint aus 53,35 Robalt, 42,25 Schwefel, 2,30 Gifen und 0,97 Rupfer; entwidelt baber auch vor bem Cothrobre feinen Arfenifgeruch. Er ift bis jest blos in Oftaedern, jum Theil mit untergeordneten Burfelflachen vorgetommen und bat eine febr verftedtblatte rige Structur, mabrend er bagegen in allem übrigen, auch im Borfommen, mit bem Glaugfobaltfiefe übereinftimmt. Mit ibm fcheint auch ber Robaltfies von Riddarbyttan, aufammen an geboren, welcher nach Difinger 43,20 Robalt, 38,50 Comefel, 3,53 Gifen und 14,40 Rupfer entbalt. Der Gifen : und Rupfergebalt foll in benden Boris ten von bengemengtem Rupferfiefe berrubren.

5. Arfeniffied.

Prismatischer Arsenisties; M. Giftlies. Rauschgelbries. Mispictel. Fer arsenical; H. Pyrites cineraceus ber alteren Minerglogen.

Erplt., bisdpoedrifch, die Grundform eine thom bifche Gaule von 111° 53' und 66° 7'; St. ziemlich vollfommen zwersich blattig, parallel den Seitenflächen der Grundform, sehr uncollt. parallel der gerade angeset teu Eudläche; Br. uneben von fleinem Kern; Felhpathe batte oder zwischen Rhatit; und Feldpathate: fprode; fp. G. 6-62; silberweiß ins lichte Etablgraue; grau ober gelblich anlausend; Strick graulichschwarz; metallisch glas

send; bis wenigglanzeud; undurchstätig. Benm Zerschlagen karten knoblauchartigen ober Arsenifgeruch entwickeln, was noch mehr vor dem Göhrechre der Hall ist, wo er auf, koble zu einer Kugel von Schwestelissen schwist, Arsenis mit Eisen und Schwesel. Fo 8°4-To As². Brg.

1. Rach Thom fon. | Arfenie. Gifen. Comefel. | 15,4.

2 Rad Stromeper. 42,88. 36,04. 21,08.

Ernftallformen: 1) Die Grundform ober verticale rhombifche Gaule mit einer auf bie ftumpfen Geitentanten aufgefesten icarfen Endgufcarfung von 500 92' (burch Die Glachen einer borigontalen rhombie iden Gaule mit langerer Mre); jumeilen mit fcmas der Abstumpfung Der icharfen Geitenfanten. 2) bie pertic. rb. Gaule mit einer auf Die icharfen Geitentanten anfaefenten amenten ftumpfen Enbaufdarfung pon 1450 26' (burch Die Glachen einer borigontalen rhoms bifden Gaule mit fürgerer Mre); 3) bie Rlachen ber letteren Endaufcharfung gleichformig berrichend mit ben Geitenflachen Der vertic. rb. Gaule, modurch ein borigons tales pblonges Dftaeber entfteht. 4) Die vertic. rb. Gaule mit benberlen Endgufcharfungeflachen jugleich, bie mente meifteus porherrichent. 5) Bu biefen benden ges mobnlichen Bufcharfungen noch eine britte bingutretenb. beren Glachen auf Die fcarfen Geitenfanten ber Gaule aufgefest find, aber unter ben El. ber zwenten Aufdare fung liegen und ale Abstumpfungen ber Eden amifden bies fen letten Bufcharfungeflachen und ben fcbarfen Geitentane ten ber Gaule erfcheinen; Die Endgufcharfungefante = 800 6) Die Blachen Diefer britten Bufcharfung mit ben Seitenflachen ber vert, rb. Gaule gufammenrudend, moburch wieder ein borigontales oblonges Oftaeber entftebt, welches ftumpfer ift, ale bas von nr. 3. 7) Gin verticales oblonges Oftaeber, gebilbet burch bie

Flachen ber erften und britten Bufcharfung, meift gugleich auch noch mit ben untergeordneten Rlachen ber zwepten. welche letteren ale Bufcharfung ber Endfpige ericheinen. 8) Gelten an einer ober ber anderen ber angeführten Formen die gerade angefeste Endfläche ale Abftumpfung einer Endzuscharfungetaute. - Die Gaulen faft immer niedrig, jedoch jumeilen auch nabelformig, (Beifers). Die Seitenflachen ber pertic. Gaulen glatt, oft concav ober mit Bertiefungen; Die Flachen ber zwenten Endzuscharfung parallel ber Aufcharfungetante geftreift und jumeilen gefrummt. - Gebr baufig 3millinge 1) nach bem Ge fete, bag zwen Individuen (meift borigontale oblonge Ditaeber) eine Blache ber erften Endgufcharfung mit einander. gemein und die übrigen Glachen umgefehrt liegend haben. Die langeren Geitendimenfionen fallen bier gufammen, Die furgeren fcneiben fich unter einem Bintel von 1200 38', Daber einspringende Bintel und ein Durchfreugen ber In-2) Zwillinge nach bem Gefete, bag bie Inbividuen eine Geitenflache ber vertic. rb. Gaule gemein, Die übrigen Al. umgefehrt liegend baben. Bon folden 3willingen find auch zuweilen zwen zu einem Bierlinge vermache fen, fo bag bie Bufammenmachfungeflachen benber 3millinge in eine Ebene fallen.

Die Ernstalle theils auf,, theils eingemachfen, theils eingeln, theils gu Drufen gruppirt. — Das baufigfte Ber temmen bes Arfeniffiefes ift jeboch berb, eingefprengt, ans geflogen, manchmal fpieglig; unabgesonbert, ober fornigs ober unvollfommen: fanglig abgesonbert.

Auf Gangen und Lagern in Urs und Uebergangsgebirgen (Gnieß, Glimmerschiefer, Serventin, Sopenit, Kalfelin), ober auch unmittelbar in biesen Gebirgsarten liegent; begleitet von verschiebenen Erzen. In vielen Gegenden, besonders beg Reichenstein, Ampferberg. Muchlfatz, Mittenberg (hier in ausgegeichneten Erpstallen), Rothzechau in Schlessen; bespeckaufer, Ammalte und Soachimsten Schlessen; bespeckaufer, Ammalte und Soachimsten Schlessen;

tal in Böbmen; ben Freuberg (ichdne Erpfialle), Attenberg, Mungig, Gever, Ebrenfriedersdorf, Breitenbrunn, Agdau in Sachfen; Andreasberg am Parz, in Salgburg, des Schladming in Stepermart, Gölnig und Drawigca in Ingarn, Salathna in Siedenbürgen; an metreen Orten in frankreich, in Cornwallis, Schweden (ben Welterfilfberg isden Ernflalle) in Sibriren, Muglachyfetts und New York.

Das sogen. Weißerg, B. (Fer arsenical argentifere, H.) von Braunsborf in Sachsen ift silberhaltiger

arjeniffies.

Man benütt ben Arfeniffies jur Bereitung bes weißen Arfenits (eines ichnell tottenden Gifts) und bes Raufchgelbs, bas Beißer; aber auf Gilber.

6. Glangarfeniffies. Br.

Arotomer Arfeniffies; M. Arfenifalifder Goldfies; Brudmann.

Erpft., dis do vebrisch, die Grundform eine e dom en form eine Somie von 122° 28' und 57° 3a'; Str. vollt, bistrig parallel der greade angefesten Endfäche, sebr une vellt. daggen parallel den Flächen einer auf die schafen Ericenfanten ausgesehren Endpulchäriung und den Seitenstigen daufei, untereinander und die schierenig anseinanderlauseud, selten blumig stradig; Br. nueden; Apatithärte oder etwas darüber; spröde; sp. 8, 7.2 – 7.3; silderweiß, ins Stadigraue; Strick schwärzu; starf metallichgiangend oder blos glängend; underschiedtig. Arfenit und Gisen, mit sebr wenig Schwesel, die quantitativen Werdslinse noch unbefannt. Der Reichensteins der blede glauntitativen Werdslinse noch unbefannt. Der Reichensteins der Schwesten.

In der Enderpflallifation zeigt sich fast nur eine auf bie fumpfen Seitentanten ausgesetzt schaffe Endzuschäftung ven 51° 20'. Die Erpfalle sind tein, zum Ehrl nabelfermig, meist undeutlich und in ftauglig ftrablige Parthieen gruppirt, seltener einzeln eingewachsen. Musserben der und eingesprengt, der ftrablige sehe selten mit nierenformiser Oberfläche; von forniger ober ftängliger Abspinderung.

Muf Lagern in Urgebirgen; im Gerpentin und ternigan Auftlein ben Reichenftein in Schleften; mit Midelteis ben Schladming in Stevermart, Werner's weiffer Speisfebalt von Schladming); mit Gijenfpatb bey Duttenberg in Nateben. Nach Preitbaupt gehort hieber auch ber fafrige weiffe Speistobalt, 2B., von Schnecherg in Sachen.

Benugung mie benm vorigen; aus bem Reichenftein'ichen murte ebemals Golb gewonnen.

Dobs Grundr. Bb. II. G. 525. Breithaupt, Chapafterifift tc. G. 114. 248.

7. Graueifenfies.

Ramme, Speer., Strabl: und Leberfies; B. Bellfies, 3. Thi. Wasserfies. Witrielfies. Paarfies. Binarfies. Prismatischer Eisenfies; M. Fer sulfuré blanc; H.

Erpft., biedopoebrifch; tie Gruntferm eine room bifche Gaule von 106° 2' und 73° 58' '0' (nach Mobd 106° 36'); Ett. ziemlich vollt. blättrig, parallel ben Seitenflächen ber rb. Saile, verstette blättrig parallel ben auf bie icharfen Seitenflanten aufgefesten Endzusschärtungeflächen nr. 3; Br. eben ober unchen; bobe Telbspatbbatte ober zwischen Telbspatbe und Duarzhärte; sprobe; sp. G. 4,6 — 4,8; auß tem Spriegelben mehr ober weniger flart in Stabigraue fallend "3); Strich schwärzlichgrau big grautlichschwarz; babe flärferer balt geringerer metallicher Glanz; mudruchschiftig; nicht magnetisch. Mober ober weuiger leicht verwitternb. Wer bem Leiter. in ber ausstere flamme

^{*)} Diefe und bie folg, Bintelangaben nach Raumann; Lebrb, b. Min. G. 566.

^{**)} Auf tem frifchen Bruche fallt die Jarbe immer ins Grans und ift oft fait gang ftablgrau, mabrend fie bagegen an der Buft meiftens balb gelb oder braum wirt. Daber bie ebige Benennung tiefer Dvritgattung jum Unterschiebe vom Comefellies, melder auf tem frifchen Bruche niemals grau fie.

unter farfem Schwefelgeruche ju rothem Gifenorud merbend. in ber innern Flamme ju einer fcmargen Schlade, melde Schmefeleifen ift. 3menfach gefdmefeltes Gifen. Fe S2. 1. Gine Abanderung | Gifen. | Schmefel. | Mangan. |Riefelerde. 45,66. 54,34. nach Satchett

9. Rammfies nach 45,07. 53,35. 0,70. 0,80. Bergelius.

Ernftallformen: 1) Die verticale rhombifche Gaule von 1060 2', mit ber gerade angefetten Enbflache. gemobnlich tafelartig; 2) biefelbe mit Abftumpfung ber icharfen Endeden durch die Gladen einer borigontalen rhombifchen Gaule mit furgerer Are, welche Rlas den, wenn fie uber ber gerade angefesten Enbflache uch pereinigten, eine ftumpfe Endjufcharfung von 1360 10' bilben murben; 3) biefelbe Form, noch mit ben Aladen einer grenten icarferen Endaufdarfung von 500, unter ben Gladen ber erften ericheinenb; 4) bie Rlas den biefer zwenten Bufdarfung berrichend und mit ben Geitenflachen ber vertic. rb. Gaule gufammen ein berigontas les oblonges Oftaeber bilbenb, an meldem ieboch gewöhnlich bie gerabe angefette Enbflache noch untergeorde net porbanden ift. 5) Bu ben benden erften Endaufcharfungen eine britte noch icharfere von 660 98' bins jutommend, beren Gladen (einer borigontalen Gaule mit langerer Ure angehorend) auf die ftumpfen Geis tenfanten ber Gaule aufgefest find. Durch bas vereinte herrichendwerden diefer und ber Glachen ber zwenten Ends micharfung entiteht ein verticales oblonges Oftac ber, an welchem aber gewöhnlich noch Refte ber erften Entufcharfung, ber gerade angefesten Enbflache und ber Geitenflachen ber vertic. Gaule vorhanden find. len auch an Diefem oblongen Oftaeber Die gerabe : anaefente Endflache porberrichend ober bepbe in gleichformiger Combingtion mit ben Geitenflachen ber vertic. rhomb. Gaule. 6) Die vertic. rh. Gaule mit einer Enbjufpigung burch Die Rladen eines etwas frigen verticalen rhombifden Ditaebers; baben jeboch auch meift noch untergeordnet Die Al. ber gwenten und ber britten Endgufcharfung, wovon Die einen als Abstumpfungen ber icharfen, Die anderen als Abft. ber ftumpfen Endfanten bes rb. Oftaebere ericheinen. Un dem vertic. oblongen Oftaeber find bie Rladen biefes rhomb. Oftaebers zuweilen gang untergeordnet. 7) Gelten Das verticale rhombifche Oftaeber vollf. ausgebildet oder nur mit ichmacher Abstumpfung ber Endfpige. - Die Erpftallflachen jum Theil glatt, namentlich die Flachen ber benberlen icarferen Buicarfungen; Die gerate angefette Ent. flache und die Il. ber ftumpfen Endzuscharfung nach ber furzen Diagonale geftreift, jene oftere concav, biefe conver und bie Ranten gwifden benden abgerundet. Die Ernstalle meift flein und baufiger faulen : ober tafelformig , als oftgebriich.

Bauffa zwillingsartige Bermachfungen von breperlen Urt: 1) 3men Individuen haben eine Seitenflache ber verticalen rb. Gaule gemein, Die übrigen Rlachen ums Rach Diefem Gefebe oftere Drillinge, gefebrt liegenb. Bierlinge und Fünflinge, moben Die Individuen Die primitive Gaulenform haben mit gwen gang ungleichformia ausgedebnten, eine fcharfe Geitenfante einschlieffenden Geitenflachen, (benm Speerfies). 2) Die Individuen baben eine Rlache ber britten Endgufcharfung gemein, Die übrigen Ridden umgefebrt liegend. Much bier wieder meiftens als Dierling und gwar fo, bag gwen nach bem erften Befete ger bilbete Zwillinge nun noch nach biefem gwepten Gefebe mit einander vermachfen find. 3) Eine Ungabl rhombifcher Tafeln fo mit einander vermachfen, bag ihre gerade angefesten Entflachen fammtlich in eine Ebene fallen und ibre lange ren Geitendimenfionen unter febr fpigen Binteln gegen einander geneigt find. Die Randflachen ber Safeln find bier

in ber Regel gefrummt und durch bas Pervorragen ber forfen Geitenfanten eniftebt eine Reibe einfpringenber Bim d und ein hahnenkammformiges Anfeben; (bepm Rammfie).

- 1. Blattriger Graueifenties. (Speer, und Rammfies). Gowohl in einfachen, ale Zwillinge ., Drile linge : bie Funflingecroftallen; Str. blattrig; Br. uneben; mifden freisaelb und meiflicheftablarau. oft faft ins lentere übergebend (Speerfies), jumeilen aber auch braun anlaus fent (Rammfies); glangend. - Richt fo ftart jum Bermittern geneigt, wie bie folgenben. - Rammfies nannte man bie Abanderungen, welche in einfachen und gwar faus lens und tafelartigen Ernftallen, in Zwillingen nach bem erften Gefete und in habnentammformiger Bufammenmache fung nach bem britten Befete vorfommen; Speerfies befendere bie Drillings, Bierlinges und Runflingecroftalle nach bem erften und zwenten Befete. (Unter Bellfies fellen bin und wieder nadelformige Erpftallchen Des Graus effentiefes, welche bie Bellenwande fremder Rofflien übernieben . perftanden morden fenn.)
- 2. Strabliger Graueisenties (Strablies), 3n einfachen und mar tombild, ober oblong oftaebrifchen frefallen, an welchen bie Seitenfachen ber Sertenfachen ber beitenfachen ber beiten bei bei Beiten bei Beiten bei bei Beiten und seine meift nur untergeordnet find; die Eryftalle flein und febr ftein, ftets auf verschiebene Weise gruppirt und burch mige Berwoachfung Rugeln, fnolige, troubige, netenformige, tropffteinformige und pfeisenröbrige Gestalten bildend; idtene berb (mit flaugliger Albsenderung) und als Ueber 193; Set. biffofel und bernformig auseinanberlaufend ftrablig, bis ins Fastrige; jum Theil frummschaalig abgesonbert; miden speciesgelb und flablgrau, ober blaß fpeisgelb, das 6th flarf ins blaß Stablgraue zieht; buntler speisgelb anlaufend; glangend bis wenigglangend. Sehr leicht vermittent,

fich gerfebend und Gifenvitriol in haarformigen Erpftallchen efftorescirenb.

3. Dichter Graueisenkies (Leberties). Richt cyflicitit, sondern nur derb, kuglig, nierenformig, finelligie, ricrenformig, finelligie, nierenformig, tropfiteinformig, mit Einkrücken und in undentlichen Pheudorrystallen (angeblich sechsseitigen Taseln); Br. dicht, eben, ins Unedene; unadpessondert; von der Farbe des vorigen oder braun anlausend; wenigglangend die schimmernd. Gleichfalls ungemein leicht verweitternd und vitrioledeitend. — Der strablige scheint durch Berlint der Structur eines Uedergangs in den Dichten sabig, wiewohl dieses nicht bestimmt wahre zunehmen ist.

Alle dren vorzüglich auf Lagern in Flotgebirgen (im Mergelichiefer, Ralfftein und Sandftein ber Liasformation, in Stein : und Brauntoblenflogen, in Rreibe und Thon), que weilen auch ifolirt im Diluvialboden und in Rluffen, feltener auf Gaugen in Urgeburgen, bier in Begleitung von Gome felfies). Der Speerfies ben Frenberg, ben Libichit, Terlib und Altfattel unweit Ellnbraen in Bobmen. ben Tarnewit (im Ralfftein) und in ber Ronigegrube (in Steinfoblen) in Dberichleffen. Der Rammties ben Unbreasberg und Rellerfeld am Barg und in Derbofbire. Der Strablfies ben Clausthal am Barg (bier unter andern pfeifenrobrig), ben Frenberg und ben Demmentorf unmeit Deberan im fachf. Ergebirge, ben Libichis, Teplis und Joachimethal in Bohmen, ben Bernftadt in Schleffen (im Diluvialboben), Dusfau in ber Dberlaufit (in fogenannter Alaunerte), Schemnit in Ungarn, auf der Infel Rugen, ben Stuttgart, Baildorf und Abtsgmund in Birtemberg, Pforgbeim, Ubs fabt u. a. D. in Baben und in ber Schweit, Conbe in Granfreich und in Derbofbire. Der Leberfies ben Frenberg, Johann : Georgenstadt und Joachimethal, fo wie ben Oppeleborf unmeit Bittau. - Der fogenannte Strablfies von Groß : Almerobe in Deffen gebort, wie Robler (Doas gend. Unnal. Bb. XIV. 1828. G. 91 ff.) gezeigt bat, gur folgenben Gattung.

Benugung auf Gifenvitriol und Schwefelfaure.

Anhang. Dem Grauessenfiese verwandt, aber burch struck geringeres harte und geringeres sp. G. untersspielben ist der Beich eise flies Breitbaupt's. Derh, nierenssensig; Str. fastrig, int Dichte; Kallspathhärte ober etwas darüber; sp. G. 3.3—3.5; presigeth, im Brieche schwarz, werdteban. Bor dem Löthe, unter farfem Schwesselgeruch mit blauer Flamme brennend. Wit Schwesspath, Manganiputh, Kupserties 2c. in den Genden, Beschert Glidt, Worsgestern und anderen Gr. der gereberg in Schliert.

8. Gelbeifenfied ober Schwefelfied.

Gemeiner Schwefelties; B. Gifpnfies. Derarbrifcher Gifenties; DR. Schwefeleifen 3. Ich. Berg. Bellies 3. Ich. Berg. Bellies. Fer sulfure; H. Pyrite martiale. Pyrites. Marcasita.

Eroft., ppritvebrifd; Str. giemlich umofff. blattrig, parallel ben Burfelflachen, noch unvolltommener parallel ben Dftaeber = und Phritoeberflachen; gewöhnlich blos ein mufchs liger ober unebener Brud mabrgunehmen; bobe Relbfpathbarte ober amifchen Feldfpath: und Quargharte; fprobe; fp. 6. a.q .. 5; ausgezeichnet fpeisgelb, aber nicht ins Graue. vielmehr juweilen ine Golbgelbe fallend; manchmal meffinge gelb, rotblich ober braun, noch feltener bunt anlaufend; Strich pechichmars; ftart bis wenig metallifch glangenb; uns burdichtia; nicht magnetifd. Benm Berichlagen fcmefeligen Beruch entwickelnb. Benig, in gewißen Borfommnifen gat nicht zum Berwittern und Bitrivlesciren geneigt, bagegen fich zuweilen in Brauneifenftein ummanbelnd. Bor bem lothr. fich ebenfo wie ber Graueifenfies verhaltent, fo mie übers baupt chemifch faft gang mit biefem übereinftimmenb. 3mens fach gefchmefeltes Gifen. Enthalt zuweilen etwas Bolb. Gil ber und (nach Bergelius) Gilicium. Fe S2.

1. Nach Natchett, | Eisen. Schwefel. | 47,30. | 52,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. | 32,70. |

Der Schwefelfich zeigt in feinen Erpftallformen eine fast vollftandige Entwidelung bes ppritoedrifden Spfteine. Diefe Rormen fud : 1) Der Burfel, nicht felten in Die Lange gezogen, bag er bas Unfeben einer quabratifchen Gaule erbalt, ober niedrig werdend, vom Unfeben einer quadratifchen Safel. 2) Der Burfel mit untergeordneten Oftaeders, und bas Ditgeber mit untergeordneten Burfelflachen, ober ber Mittelcroftall gwijden benben. 3) Das Dftaeber vollfommen. 4) Der Burfel mit ben Rladen bes gemobns lichen Bpritvebere, beffen Sauptfanten = 126° 52' 12", bald bie eine, bald bie andere Form vorherrichend, pber bende im Gleichgewichte. 5) Diefes Ppritoeber pollfommen; 5) daffelbe mit Abftumpfung ber gleichfantigen Eden burch die Oftaeberflachen; baburch übergebend 6) ins Stofaeder und 7) ins Oftaeber mit gugefcharfe ten Eden, Die Bufcharfungeflachen auf Die abwechfelnben Ranten aufgesett. 8) Jenes Ppritoeber mit ben Burfels und Oftaeberflachen jugleich combinirt. 9) Das Bpritpeder ber zwenten Urt, beffen Sauptfanten = 1120 37'12" (G. 128); 10) biefes juweilen mit bem erften Pprits veder combinirt, fo bag feine Glachen an Diefem letteren als Abstumpfungen ber ungleichfantigen Eden ericbeinen. 11) Das erfte Bpritveber mit Bufpigung ber gleichtantigen Eden burd die Rladen bes gebrochenen Ppritoebers ber erften Urt (G. 132); badurch übergebend 12) in bas ppritoebrifche Triafontaberaeber (G. 129 f.), an welchem mandmal and noch die Oftaederflachen vorfommen, und 13) in bas gebrochene Ppritoeber mit jugefcharften fpis Beren boppeltfantigen Eden. 14) Das gebrochene Dpritoeber ber erften Urt, beffen langere flumpfere Rans ten = 148° 59' 50", unverandert; 15) gumeilen auch ber Begentorper Dicfes gebr. Ppritocbers, beffen Rladen am Poritoeder ale Abstumpfungen ter 24 Rebenfanten ericheinen und welcher mit bem anderen gleichmäßig combinirt ein Ppramibengranatoeber bilben murbe. Das gebrochene Ppritoeder ber zwenten Mrt, bef fen langere ftumpfere Ranten = 160° 32' 13". 17) Das gebr. Boritoeber ber erften Urt mit einer blog bie gu ben benachbarten Eden ausgedehnten Abstumpfung ber frigeren berveltfantigen Ecfen burd bie Burfelfladen, ale gebrodensporitoe brifdes Triafontaeber, (G. 130) ober als mirflicher Mittelforper gwifden bem Burfel und gebr. Beritoeber. 18) Der Burfel mit Bufpigung ber Eden (ichief aufgefest auf Die Burfelfanten) burch bie Flachen bes gebr. Beritsebers erfter Urt. 19) Eben biefes gebr. Ppritoeder mit Mbitumpfung ber breyfantigen Eden burch bie Dftaeberflas den; baburd übergebend 20) in ben Mittelforper gwijden Ditaeber und gebr. Ppritoeber und 21) ine Oftaeber mit juges fristen Eden, Die Bufpigungeflachen auf Die Dft.flachen febr ichief aufgefest. 22) Das gebrochene Ppritoeder ber zwenten Art auf abnliche Beife wie bas erfte in Combination mit bem Burfel . Oftaeber und gewöhnlichen Ppritoeber. 23) Das gewöhnliche Ppritoeber mit ichiefer Abstumpfung ber 12 ungleichkantigen Eden burch die Flachen bes Granatoes bers; baburch übergebend 24) in einen Mittelforper amis iden Ppritoeber und Granatoeber und 25) in bas Gras natpeber mit jugefcarften vierfantigen Eden. (Unverans bert ift bas Granatoeber nicht vorgefommen). gewöhnliche Ppritoeder mit Bufpigung ber gleichfantigen Eden (Die Bufp,flachen ichief auf Die Ranten aufgefett) burch Die Rladen bes Leucitoebers; 27) Die Leucitoeberflachen am Burfel als Bufpigung ber Eden, gerabe aufgefest auf bie Burfelflachen; 28) biefelben, jeboch ftete untergeordnet, in Combination mit ben Gladen bes Burfels, Oftaebere und Ppritoedere gugleich. 29) Endlich auch noch, aber aleiche falls untergeordnet, Die Flachen eines ftumpferen Leus citoibs, 30) eines Pyramidenoftaebers und 31) bes Boritpebere ber britten Art, beffen Sauptfanten =

1430 7'48". Ruweilen felbit mehr als fechefache Combina tionen, moben unter anderen auch bie Aladen ber benben erften Ppritoeber und fogar aller bren gebrochenen Ppritoeber aufammen, aber untergeordnet, jum Theil mit noch anderen Rladen, am Burfel vortommen. Man fand bergleichen vielfache Combinationen mit 134, 158 bis über 200 Kladen. - Die berricbenbe Ernftallausbildung ift übrigens Die bes Burfele und bes gewöhnlichen Bpritoebers. -Ernftallfladen meift glatt, Die Burfelfladen aber ofters parallel ben ihnen entsprechenben Dauptfanten bes Ppritoebers und bie Ppritoeberflachen eben biefen Ranten ober auch ibren geneigten Diagonalen parallel geftreift. - Auch 3millinge nach bem Befete, bag zwen Individuen (Boritpeber. Rfofgeber ober ppritoebriiche Trigfontabergeber) Die Mre mit einander gemein baben. bas eine aber bas andere in entaeaeugefetter Richtung rechtwinflich burchfreugt, fo baff Die Bpritoeberflachen umgefehrt liegen.

Die Ersstalle von verschiedener Größe, dem sebr Aleinen bis 3 3oll und darüber; einzeln eingemachen ober ausst gewachsen und und Dereineringt, so wie fuglig und treppenformig gruppirt. — Andere Gestalten des Borsemmenst derb, eingesprengt, angestogen, als Geschiede, in dichten Rugeln, stollig, nierenformig, trepsstensig, zellig, mit Sinden, sollten und Rustpath, Echwere soat und Luary und als Bersteinungsmasse, (besonderst in Ammouiten, Belennieus und Orthoceratienspommir, Cultweder dicht, ober förusig abersondern.) Entweder dicht, ober förusig abersondern.

Schr verbreitet, auf Lagern und Gangen soft in allen Schrigsformationen, (in Granit, Gneiß, Glummer, Thom, Cblorit, und hernblenfichiefer, Dierit, Graumade, Sand, flein, Stafffein, Steinfeblen 1c.), besgleichen ungemein bainfig einzespiernatz auch gerunder im Allweide von Abeils in besonderer Menge, twiss in ausgegeichneten Erpfallen oder unter merfwirdigen Werbaltniffen femmt der Schwefelfies an folgenden Drien wert. Ber Schmmig und

Kremnit in Ungarn (wo er jum Theil filberhaltig ift und Gelf ober Gilberties genannt mirb), ben Chreiberban, Querbach, Rupferberg, Robnau in Rieberfchleffen, ben Reiffe, Sarnowit, Ronigebutte in Dberfchleffen, Dbergrund, Rlein-Mora und Mit = Bogelfeifen in ofterr. Collenen, Borgowis, Rufamet und Dies in Bobmen, Frenberg, Schneeberg, 30bann Bepraenstadt, Botichappel in Gachien, Clausthal, Beslar, Diterobe am Dary, Minden in Beftpbalen, im Gies gen'ichen und Cann'ichen auf bem Beftermalbe, ben Mittels bron unweit Baildorf, ben Ellwangen und Bell in Birtems berg, ben Schappach und Bolfach am Schwarzwalde, Bos benmais u. a. D. in Banern, Rauris in Galgburg, Sall, Bfitich und Claufen in Eprol, im Urferen : und Tremolatbale am St. Gottbardt, ben Broffe in Diement, auf Elba (an benden lets teren Drten mannigfaltige Croftalle), in Sgrtinien, ben Bourg d'Oisans u. a. D. in Fraufreich, in Derbofbire, Cornwallis, Schottland; auf einigen Ditfeeinfeln (in ber Rreite), ben Arendal, Roraas und Rongeberg in Rormegen, Fablun und Abelfore in Schweden, Berefovet in Gibirien; in Grouland. Rem : Dorf , ben Petorca in Beru (vielfache Ernftallcombis nationen) und Ditangui in Brafilien (große Ernftalle).

Der Schwefellies wird auf Schwefel, Schwefelfaure, Bitriel und Maun, ber Rudftand baben als Pigment benigt. Jumeilen fchleift und verarbeitet man ibn auch ober braucht ibn als Gintenftein.

Beis, im Magas, d. Gefellich, nat. f. Fr. in Berlin, Bb. VIII. S. 22 ff. Bafternagel, in der 3fis, 1822. Bb. II. S. 1283 ff.

9. *Rupfereifenties. Br. Beigfupfererg; IB.

Undeutlich eryflassinisch; derd, eingesprengt; Str. febr unvellt. blättrig; Br. uneben, ins Muschlige; jum Theil fauglig abgesendert; weischen Manite und Felbpathbarte oder letterer; fprode; sp. 6. 4,4-5; seisgelb, ins Weise fals lend; wenig metallisch gläugent. Begm Jerschlagen starten Schwefelgeruch entwicklind. Gell aus Rupfer, Eisen, Silver und Schweiel bestehen.

Sangartig im Gneiß, ben Frenberg und Annaberg in Sachsen; im Aupferschiefer ben Ramsborf in Thurungen; mit Malachit in Gibirien.

Diefer Pprit, auf welchen Breithaupt aufs Neue aufmerkfam gemacht bat, wird fich ben naberer Untersuchung mahrscheinlich als eine eigene Gattung bestätigen.

10. Magnetfies.

Rhomboedrischer Gisenties; M. Fer sulfure magne-

Eryft. dieraedrisch; eine dieeraedrische Gäule oder Tasel; Str. vollt. blattrig parallel der geradengestetten Endläche, unwellt, parallel den Seitenstächen der biber. Säule; Br. unwollt, steinmuschlig, ins Unebene; Fluß fratbatte, theils aber auch zwissen biere und Kaltspath, bratisk wischen Flußpfath, und Kaatistatte, spröde; fp. B. 4.5—4.7; wischen speisgelb und kupferreth, zugleich mehr eder weniger in Tembackbranne, in einigen Alkanderungen auch ink Graue fallend, häufig braun anlaufend; Strich graulich fidwarz; metallisch glängend bis ftartglängend; undurchsichtig; magnetisch. Bor dem Löthe. Geschwecktete Eisen, et Mighungsgewicht boppeltes und 6 Miss, gene einsaches Schwecktesen. Fe's So, ober Fe S² + 6 Fe S.

Eryft.formen: 1) Die diberaedrifche Saule mierteg, eber als biber actrifche Tafel; 2) diefelbe mit Abfumpfung der Seit tenfanten durch die Alden einer zweyten die Biden einer Jueyten die Biden einer zweyten die Endanten durch die Fidden eines fipten Diberaedrif den Entanten durch die Fidden eines etwas frijen Diberaedrif, defien Grundlanten = 126° 52°, 1) Diefed Diberaedrif

ber mit ftart abgeftumpfter Endfpige, ale biberaebrifche

Safel mit gugefdarften Ranbern. 5) Nr. 3. mit den über ben Glachen bes erften Diberaedere liegenden Rlas den eines gwenten, ftumpferen Diberaebers, beffen Grundfanten <= 900, aber wieder qualeich mit ber acrate = angefetten Entflache. 6) Nr. 3. mit Abftumpfung ter Entfanten Des fpigeren Diberaebere burch Die Glachen eines britten Diberaeders, beffen Grundfanten < = 1200. 7) Combination bes erften Diberaebere mit ben Alachen ber benden anderen, mit ben Seitenflachen ber bepberlen Gaulen und mit ber gerade angefesten Enbflache. ") - Die berrichenden Formen find tafelartig. Die Ernftallflachen rant, jumeilen Die Geiteuflachen ber erften Gaule und bes erften und zwenten Dibergebers borfiontal geftreift. Erpitalle einzeln eine und aufgemachfen, ober brufig verbunden, flein, meift undeutlich und felten. - Gewöhnlis des Borfommen berb und eingesprengt, bald bicht ober undeutlich blattrig (gemeiner Magnetfies; 28.), bald beutlich blattrig , (blattriger DR. f.); unabgefondert ober fornig abgefonbert.

Auf Cagern, feltener auf Gängen, oder auch blos eine gefrengt, in Ur- und Ulebergangsgebirgen (Granit, Gneiß, Glimmerschiefer, Dierit, fernigem Kaltstein, Serpentin. Spenit). Ausgezeichnet blättrig der Bodenmaß in Bayern; so dann und zwar größetubelis bich eber undeutlich blättrig der Duerbach, Schreiberbau, Rudelstadt, Reichenkein und im Riesengunner in Niederschlein, der Vergendunmen im Riesengunner in Niederschlein, der Vereitunnun, Gever und Zedanne Georganstadt in Sachsen, Austrehmun, Gever und Zedanne Georganstadt in Sachsen, Austrehmun, Gever und Zedanne Georganstadt in Sachsen, Austrehmund, Gever und Zedanne der zugenfladt in Sachsen, Austrehmen Ausgerfluhl, bey Dorbach und Tedtunes am Schwarzunale, Bassierfluhl, bey Dorbach und Tedtunes am Schwarzunale, Bassierfluhl, bey Dorbach und Tedtunes am Schwarzunale, Bassierfluhl, bey Bertsel, in Ekreormart; im Jamphice, bey Rantes in der Bretagne, bey Barieges, Anganers de Luchen

^{*)} Rad G. Rofe (Boggend. Mun.; Bb. IV. 1825. S, 179) und Raumann (Lehrb. S. 570), bie Wintelangaben nach legterem.

und an der Maladetta in den Hyrenden; in Derbystier und Caernarconstiere in England, ben Galloway und Aphin in Schottland, Kongsberg und Rörgad in Norwegen, Fahlun, Ecdal, Ufberg u. a. D. in Schweden; in Reu-Yorf und Keu-Yerfe in Nordamerfia. 3n feinem Engladen auch in den ben Juvenad in Frankreich und ben Verannern in Mahren gefallen Meteorsteinen.

Nach meinen Beobachtungen find bie mehr ins Tomback braune fallenben Abanberungen in der Reget die bateren, die beller gefärbten, mebe ins Graue und Rotbe fallenben die meideren, und es ift ju vernutben, das auch in demijder hinficht swifene bebone ein Utterschieß hatt finde.

11. Rupfertied.

Ppramidaler Ampferfies. Gelbes Aupfererz. Cuivre pyriteux; H. Pyrites aurei coloris der alteren Moneralogen.

Eroft., quabrattetraebrifd; Die Grundform ein quabratifches Dfaeber, beffen Grundfantenminfel = 1080 40', baufig aber bemiebrifd ober als quabratifdes Ertracber erfcheinend; Gtr. felten mabrannehmen, unvollf. blattrig, parallel ben Rladen bes nachft fpigeren quabratis ichen Oftaebere (beffen Grundt. < = 1260 119, noch unvollfommener parallel ber gerade angefetten Eudflache. Br. unvollt. mufdlig, ine Unebene; swifden Ralffpath- und Fluffpathbarte, bis ju letterer fleigend; wenig fprobe; fp. G. 4,1-4,2; meffinggelb; febr oft bunt, jumeilen auch buntelblan angelaufen : Strich grunlichichmars; metallifch glangend bie ftarfglangend; undurchfichtig. Bor bem Cothr. auf Roble unter Schmefelgeruch ju einem ichmarglichgrauen Rus pferforn fcmelgend. Gine Berbindung von Rupfer, Gifen und Schwefel. CuS+FeS. Buweilen mit gufälligem Golbund Gilbergebalt.

1. Eroft Rupferfies v. Daaben im Sann's	Rupfer.	Gifen.	Schwe.	Quary u. andere
iden, nach D.Rofe. 2. Dergl. aus D. Rins	34,40.	30,47.	35,87	0,27.
sigtbale, nach bem- felben. 3. Rupferfies v. Drie	33,12	30,00.	36,52.	0,39.
pell. 4. Erpft. Rupferties,	32,20.	30,03.	36,33-	2,23
nach Phillips.		32,20.	35,16.	2,64.

Ernftallformen: 1) bas quabratifche Dftaes ber mit bem Grundfanten < = 1080 40'; 2) burch Demietrifchmerben in ein irregulares quabratifches Tetraeber übergebenb, an welchem jeboch bie Eden immer noch burch Die Flachen bes Begentetraebers abgeftumpft ericeinen. 3) Gin gebrochenes irreg. quabratifches Tetraeber, aber auch mit ben untergeordneten Rlachen ber benden Gegentetraeder und mit ben untergeordn. Geitena Raden ber erften quabratifden Gaule; febr felten. 4) Das Sauptoftaeber mit Abftumpfung ber Enbfanten burch bie Rlachen bes nachft ftumpferen quabr. Dftaebers, beffen Grundfanten < = 89° 9', welches Dft. jedoch nur gant untergeordnet vorfommt. 5) Das Sauptoftgeber mit Bufcharfung ber Geiteneden (Die Bufch.fl. auf Die Endfanten aufgefest) burch bie Blachen bes nachft fpiBeren quabr. Ditgebers, beffen Grundfanten < = 1260 11'; 6) tanelbe mit ben Glachen bes nachft ftumpferen und nachft frigeren Dft. gugleich. 7) Die Flachen eines gwenten frigeren quabr. Dftaebers von 1280 52' (Grb.f.) und 8) Die Rlachen eines zwepten ftumpferen von 690 44', benbe in Die Bone ber Flachen bes Sauptoftaebers fallend und entweber an einer ber vorigen Formen untergeordnet perfommend, ober mit einander combinirt ale berrichenbe form. 9) bas zwepte fpigere quabr. Oftaeber combinirt

mit ben Gl. Des zweyten ftumpferen und bes erften frigeren. 10) Geltener Die Glachen eines Dritten fpigeren Dftac bere mit bem Grundfanten < = 1000 32', auch in Die Bone ber Rladen bes Sauptoftaebere fallend und ale Bu-Scharfung ber Geitenfanten beffelben ericheinenb. 11) Bus weilen auch noch bie Al. eines gmifchen bem Sauptottaeber und bem erften fpigeren quabr. Oftaeber liegenden et mas fpiBerten quadr. Dftaebere von 111050' (Grb.f.); Diefe Rlachen befonders untergeordnet an ben Combinationen Nr. 7. und 8. 12) Comebl bas Sauptoftaeber, ale bas amente flumpfere und bas zwente und britte fpigere quabr. Oftaeber mit Mbftumpfung ber Geitenfanten burch bie Geb tenflachen ber erften quabratifden Gaule; 13) Dies felben Oftaeber mit Abft. Der Geiteneden Durch Die Geitenflachen ber amenten quabratifden Gaule, welche gus aleich am erften ftumpferen und erften fpigeren Oftaeber als Abstumpfungen ber Seitenfanten erfcheinen. 14) Das quabr, Setraeder mit ben untergeordneten Glachen bes Gegentetraebere und mit Abstumpfung feiner 4 fchieflaufenden Seitenfanten burch die Seitenflachen ber gwenten quabr. Caule: 15) Diefelbe Korm, an welcher auch noch die burch Das Bufammenftoffen je einer Flache bes einen mit einer Al. bes anderen Tetraebere gebildeten borigontalen Ranten burch Die Geitenft, ber erften quabr. Gaule abgeftumpft find. Statt ber Al. ber zwepten Gaule find ben biefer Combination oft auch die Bl. bes erften fpigeren quabr. Oftaebers untergeordnet vorhanden. 16) Buweilen bie gerade ans gefeste Endflache, aber immer nur als fcmache 26: ftumpfung ber Endfpite eines ober bes anderen ber genannten quabr. Oftacber ober ber Endfante bee Tetraebere. 17) Roch feltener Die Seiteneden bes Dauptoftaebers mit gwen auf Die Geitentanten aufgesetten Rladen gugescharft, meldes die Al. einer bioftgebrifden Gaule (S. 82.) find. -Die Flachen bes Tetraebers und Sauptoftaebers parallel ben

Cembinationskanten mit ben fil. des erften spiecen Oftaebers, die Seitenflächen der bepden Säufen horigontal gebrift; die überigen Risden meift glatt. — Die herrichen frei und erzeicht und tetraebrisch, am bäussigken ist das Hauptoftaeber und das aus ihm hervorgebende Zetraeber. Die Rischen der quadr. Gäulen fommen nur gang untergeordnet vor.

Einfache Erystalle sind selten, am häufigsten Zwillinge und zwar 1) die gewöhnlichen oftaedrischen Zwillinge (S. 200), nur daß dier die verwachsenen Individuen in der Regel Tetraeder mit abgeflumpften Eden sind; manchmahl mehr als zwey Erstalle nach diesem Gesetze verwachsen. 2) Zwillinge nach dem Gesege, daß die Individuen eine Fläche des ersten stumpferen quader. Oktaeders mit einmeter gemein und die übrigen Bl. umgesehrt liegend daben; and eben diesem Gesege auch Vierlinge, Fünstlinge und selbst Sech dinge. 3) Zwey Individuen daben eine Lädsch des zweyten stumpferen quader. Oktaeders gemein und bie übrigen Fl. umgesehrt liegend. 4) Zwey quader. Tetraeber in entgegengesetzter Richtung einander durchsteugend, so daß sie eine Ure gemeinschaftlich haben und ihre Entsanter rechtweinstlig schneiden.

Uebrigens erscheint der Ausferties gar nicht häufig deutien erftallistet; meilt find jeine Ern, auf eltein, unwollt, anterbubet und drufig mit einander verbunden, feltener einzeln aufgewachsen. Am gewöhnlichsten findet er fich derb, eingesprengt, als Uebergug, spieglig, zerfressen, nierensormig, tropfiteinartig. Unabgesondert oder flein- und feinfernig abgesondert.

Muf Gangen und Lagern in allen Gebirgsformationen, orzugild in Begleitung von Aufspath, Ralf und Schwerfeath, Bleiglang, Schwefelties, Jinfelende ic. Paunt innborter find: Aupfreberg (wo früher ichhone Cepflader, Buerbad, Giebern und Dausborf in Schleffen,

Freyberg in Sachsen (Erpftalle), Mansferd, Goslar, Claustabal und Lauterberg am Parz, Kamsborf in Thüringen, Müsseln und Elgiefeld im Giegenichen, Dadelbach im Millenburg's schen, Daaben im Sapnichen, Bieber im Panau'jden, Scharbach im Kingigthale (Erpftalle), Polssach und Badenweiler in Baben; einige Gegenden in Iprel, Salzburg, Steverswarf und Ungarn; Wartigny im Wallis (bier gebeholtig); Schalanges in Frantiechj viele Gruben in Cornwallis, Derbhijter und Anglesea; Widson in Irland; Roracas und Arendal in Korwegen; Hablum und Riddardpittan in Schweden verschieben Gegenden in Editien, Nordamerika, Wertico 1c.

Den traubigen, nierenformigen und fladaftifichen Rupeffies aus Cormoalis und vom Freyberg trennt Breitbaupt unter bem Ramen Rierenfies. Derfelde stimmt abre bis auf bas etwas geringere specif. Gemicht (3.8— 3.9) gang mit bem Rupertriefe überein und enthält auch, ausser einem fleinen (gusülligen?) Antheile von Arsenie, Bley und erdigen Theilen (nach Phillips) dieselben Bestandtbeile.

Benúgung des Aupferdieses auf Aupfer und Aupfervitrios. Ueber die Erykstomen des Aupferdieses s. Phillips. Annals of Philos. Apr. 1922. S. 297 ff. und Halbinger, Mem. of the Wern. Soc. Vol. IV. 1822. S. 1 ff.

12. Bunttupfererg.

Rhomboedrischer Kupserlies; M. Oftaedrischer Kupferlies; Naum, Kupserlebererz. Cuivre pyriteux hépatique; H. Purple-Copper; Phill.

Undentlich ernstallinisch, cubifch-oftaebrisch; fleine Burfel mit untergeroneten Oftaeberflächen und febe mellartige Zwillinge; Str. febr unvollt, blattrig, parallel den Oftaeberflächen; Br. unvollt, fleinmuschig bis uneben; Kalfspathharte; wenig milbe; fp. G. 4,9 — 5,1; zwischen Kupferroth und tombachraun; ungemein geneigt, bunt angulausen und zwar vorzüglich mit blauen und violetten Farben; Etrich graulichschwarz; metallisch glangeud; und burchschig. Dor bem Lothe, auf Keble zu einem fproben

Metallforn schmelzend. Geschwefeltes Rupser mit geschwer feltem Eisen. 4Cu S+Fe S2.

Nach Phillips. Rupfer. Cifen. Schmifel. Quarg. 0,50.

Sebr felten eroftallifirt; Die Erpftallflächen raub und jum Theil gefrummt. Gewöhlich berb, eingesprengt, in Platten und angestogen; unabgesonbert ober fleinfornig abgeionbert.

Auf Gängen und Lagern in Ur., Ucbergangs, und Siegebergen, mit Kupferließ und Aupferglang. Ben Rub belitat und Kupferließ und Kupferglang. Ben Rub belitat und Kupferberg in Schleien, ben Jreyberg und Umaberg in Sankfeld ihm im Kupferschiefer), im Eigenschelberg in Seinen Mannsfeld ihm im Kupferschiefer), im Eigenschieben ben Thalitter in Dessen Zamistat, Bulach in Wirtemberg Leggang in Salzburg, Drawicza im Bannat; Kotruth in Erumschie, (hier in Erufallen), Arendal und Hitterdalen in Nerwegen, Baddun in Schweczen, "Bereguba in Cappland; in Schrien, "Wasjadhjetts und Peru.

Muf Rupfer benügt.

13. Midelfies.

Aupfernickel; B. Prismatischer Ricelfies; M. Ridel. Arfeniknickel; Brg. Nicuel arsenical; H.

Sebr undeutlich crestalinisch, angeblich ehombisch; schwache Spuren blätriger und frechiger Structur; Wr. uneben, ins klein- Muschige; Apatitibarte oder zwischen die fer und Kelbspathbarte; sprode; sp. G. 7.5 — 7.6; kupferreth, grau oder braun anlausend; Strich braunlichschwarz; metallich glangend die wenigglaugend; undurchschiftig. Ber den Kelbse unter Arsentigeruch entwicklich. Ber dem Sedbe unter Arsentigeruch entwicklich. Ber dem Kebte unter Arsentigeruch at einem weisen metallischen Keene schmelzend, das an der Luft schwarz wird. Arsentigen mit Rickel untd sehr wenig Schwesel, nehlt Spuren von Gisen, Bley, Kodalt und Spießglang. (Nach Berzellund fünd es gwegerley chem. Berbindungen, Ni As und Ni As.)

n. Pfaff. 46,42.	meyer. 3.K.n.v.Rie- cheledorf,	2. Apf.nidel, nach Stro-	Berthier. 48,80. 39,94.	1. Rupfernit! Arfenit! Didel. Gifen. Bfep. Ro. Spieß. Comes, fel v. Alle. Blant. fel.
46,42.	54,726.		48,80.	Mrfenit.
48,90. 0,34. 0,56. (nebft Sobalt.)	54,726. 44,206. 0,337. 8,320.		39,94.	Ridel.
0,34.	0,337.	Man.	Spur;	Gifen.
0,56.	8,320.		1	Blep.
. 1	1		0,16.	So.
1	1		0,16. 8,00. 2,00.	Spieg.
0,80.	0,401.		2,00.	Schwe.

Derb und eingesprengt, zuweilen fuglig, traubig, nie renformig, flaudenformig, gestrickt; bochft felten in gang fleinen, undeutlichen Erpftallen.

Auf Gangen im Gneiß, Glimmer, und Thonschiefer, im Grauwade und Aupserschiefer, mit Kobalt: und Silbere erzen; selten auf Cagern. Ben Anteraderg am Darz, bep Saalfeld in Thurungen, Freederg, Martenderg, Annaderg, Schneederg und Gerederf in Sachsen, Jeanscherg, Annaderg, Schneederg und Gerederf in Sachsen, Socialistabal im Bobmen, Drawicza im Baumat, Schladming in Streemark, Wolfach und Wittischen im Schwarzwadder, Niechelderes schwerzeit in Erzhalten, und Bielter in Dessen, Martirch im Eließ, dem ment in Dauphine, in ten Porensen, in Ceruwallis, bep Caabills und Analestead in Schettland, in Sibirten, Maryland und Connecticut.

14. Saarfies.

Gediegen Ridel; Sausm. Schwefelnidel; Berg. Nieuel natif; H.

Ernft. in undentlichen nabelformigen Gaulchen, welche buichelformig ober untereinandergewachsen find; Berincht erfennbar; swischen Rluffpath und Kalfpathbarte; serode; fir G. unbefannt; messungelb, ins Speisgelbe, zuweilen grau ober blau anlaufend; metallisch glangend; und burchichtig. Ber bem Ether, auf Koble zu einem metallischen Korne fchmelgbar, welches Ridel ist. Geschweselter Ridel, NiS2. Brg.

Rach Arfved fon. Ridel. Schmefel.

Auf Gangen in Gneiß und Grauwacke; ben Joachimsthal und Johann Georgentabt im Erzgebirge; ben Schutsbach im Sann'ichen am Westerwalbe (in Grauwacke) und St. Auste in Cornwallis.

Der Ridelfies und das Auntfupfererz bilden gwißermaaßen die Uebergangsglieder aus der Jamilie der Preite in die der Metalle. Sie schließen sich aus Ausfer und an den Wismuth, das Wuntfupfererz andererfeits aber auch an den Rupferglang in der Jamilie der Camprochaleite an.

Siebente Familie.

Metalle.

(Gebiegene Metalle.)

Ernftallinifd, bem cubifd-oktacbrifden (biefem bie einen, tetraebrifden, rhomboebrifden ober biberaebrifden ernelin, tetraebrifden des Spieglangilber problematifd bibopoebrifd); Gpps, bis Felbfpathater, bertridend aber bie niederen Grade; in boberem ober ge-

ringerem Grade milbe ober felbft gefchmeibig und bebnbar, nur wenige etwas fprobe; fpec, Bem. von 5,7 bis 19,5; meiße, lichte=graue, lichte=rothe und gelbe (me fdmarge) metallifde Farben; bober und pollfommener metallifder Glang; undurdfide tig. Reine Metalle, entweber fur fich pber in Berbinbung mit anberen.

Diefe Familie lagt fich wieder in bren fleinere Gruppen theilen, wie folgende Ueberficht zeigt.

Erfte Gruppe. | 3mente Gruppe. | Dritte Gruppe.

Won Gupsbarte bis jum Mittelgrade gwei, jum Mittelgrade zwei Serdipalbatte, dader fenn Anlfsatbatte, bab finn Kalfspath und ollt, mite oder ge-flugigatbatte, ba- Alufspathe und offen eine gerichten geben ge-fpe etwas freide ober eer vollt, mite god - 3-19, 8; grau. febr wenig milbe; fp. gefchmeibig: fv. B. 8.

> 13. Platina. 14. Demiribium.

16. Gifcu.

15. Pallabium,

3. 5, 7-9, 8; grau 3-19, 4; meiß, gelb, und meif. roth, ein einzig, grau.

1. Arfenif. 6. Blen. 2. Arfeniffpiefglang. 7. 2Bismuth.

3. Gricffalang. 8. Rupfer. 4. Spiegglangfilber, 9. Golb.

(nebit Arfenif- 10. Gilber. filber.) 11. Quedfilber.

12. Amalgam. 5. Tellur.

1. Arfenit.

Bediegen Arfenit; 2B. Scherbentobalt; Giftfobalt; Mliegenftein. Arsenic natif; H.

Croft, rhomboebrifd; ein ftumpfes Rhomboeber von 1140 26' (Endf. 0; Str. unvollf. blattrig, parallel ben Flachen bes Sauptrhombrebers, bes nachft fpigeren Rhomboeders und ber gerade angefetten Endflache; auch fafrig; Br. uneben von feinem Rorn; gwifden Ralffrath : und Rluffpathbarte; fprode; fr. G. 5,7 bis 5.8; weißlich blevgrau; febr geneigt, graulichichwar; angugulaufen; menig metallifch glangent; im Striche glangenter; mdurchstächtig. In dunnen Stücken starklisigend. Beynt Zeischlagen knoblauchartigen Geruch entwickelnd. Wor dem Lithe. unter woeißen, stark arfenikalischen Dämpfen sich perstücktigend. Arfenik mit febr wenig Spießglang und yweilen mit Spuren von Gilber und Essen. As.

Arfenit von Joachinst plant. Gpieß. Gifenoryd u. Baffer. 16. nach Sohn. 96-97. 2-3. 1.

Sehr felten cryftallifiet, die Eryftalle flein, nicht unbeatlich und von folgenden Formen: 1) Das hauptrhombeeder; 2) das nacht fpigere Rhomboeder von 85° 26' und 3) ein febr flumpfes (das zwente flumpfese) Rhomboeder; alle Drey oft mit der gerades aus gesegten Endfläche. Gembenlich derb, eingesprengt, in Platten, nierenförmig, traubig, zerfregen, zuweilen auch gefrirdt. Oft frummschaalig oder förnig, seltener flänglig abgesondert.

Auf Gangen, feltener Lagern, in Ur' und Uebergangs, springen (Gneiß). Glimmerschiefer, Horphyr. Thonschiefer), auch in Ribbygebirgen; im Gangen fparfam. Bey freiderg, Schneckerg, Marienberg, Annaberg in Sachsen, bey Josephinsthal in Bobonen, Andreadberg am Dary, Anymid in Sciebenbürgen, Drawicja im Bannat, Wittiden im Schwarzendte, Marfiechen im Elfaß, Allemont in Dauphine, Kongder in Norwegen; im Gibtrien, Chil inn Berbamereta.

Gebrauch jur Bereitung bes weiffen Arfenits in ber Meticin, ju fogenanntem Beiffupfer und anberen Metallgemifchen, jur Bereitung gemifer farben, in ber Schriftgieferen te.

Anbang. Ben Condurrow in Cornwallis fommt in tem segen. Condurrit, eine metalliche Mase vor, welche and Faraban und Hillis Alfenistunger Arseniuret of Copper) ift. (Raftner's Archiv, Bb. XII. 1827) S. 317.)

2. Arfenitfpiegglang. Bippe.

Undeutlich erpftallinisch; bis sett blos nierensbrmig und traubig, von ausgezeichnet dinn und frummischassiger und freinit; die viel leichte trenubar, als beym Arfeinit); Br. uneben von kleinem Korn; Kaltspathhärte; etwas milbe; sp. G. 6.2; sinnweiß; metallisch glangend, im Striche glangender; undurchsichtig. Der dem Bothe, unter Entwicklung von Arfeinle und Spießglangdmpfen schmigtein. Nicht analysite.

Muf Etggangen mit Bintblende, Gifenfpath und Grau-

fpiegglangerg, ben Przibram.

Theils bem Arfenet, theils bem Spiegglang nabe verwandt, aber von bevben burch bie angegebenen Merkmale unterschieden, wiewobl als eigene Gattung nich nicht gang ficher fefgefellt. — 3tppc, Berhandt, b. Gejellich, b. vatert, Muj. in Bobmen, 1824. Scit. 2

3. Spiegglang.

Gediegen Spießglas; W. Ged. Antimon; Leonh. Rhomboedrifches Autimon; M. Antimoine natif; H.

Eryft., voom bordrift, aber bis jest nicht auserefadilitet vorgefommen, sondern bled dert, eingesprengt, nieernsformig und traubig; Ser. sebe vollt. blättrig, parallel
einer gerade angesetzten Endfläche, ziemtlich vollt. parallel
den Flachen eines Rhoursoeders von 117º 15º, die ersteren
bernschrischen triangular, die lesteren horizontal gestreift;
nnvollt. Structur parallel den Flächen eines sehr feiten
Rhomboeders und den Obie Seitenkanten des Rh. abstumpsenden) Seitensächen der zwepten ehomboedrischen Saule;
br. nicht wahrnehmdar; fleinstrig und trummschaalig abgesondert; Ralfspathärte oder etwas darüber; sehr vonig
fprobe; sp. 3. 6.5 – 6.7; junweiß; gelblich oder grau
anlausen; Settich unverändert; metallisch glängend; und
durchsschied. Dor der Gebeoder eicht schmelgher unter

Eutwidelung weißer Dampfe, welche als Antimonoryd cry, falliftren. Spießglang mit Spureu von Silber und Eifen, Sb.

Spiegglang von Andreasberg, Spiegglang. Silber. Eifen. nach Rlaproth. 98,00. 1,00. 0,25.

Auf Gangen im Gneiß und Thonichiefer, nie Graus ineigianger und Mcispiesglanger; ben Andreasberg am burje, ben Przibram in Bohmen, Mamment in Dauphin mit etmals ben Sabla in Schweben. Selten.

Der arfenitalifde Spiegglang (Antimoine natif arzenifere) von Allemont ift Spiegglang mit gufalligem Arfenifgehalt (2 — 6 prc.)

4. Spiegglangfilber.

Spießglasstlber; W. Antimonfilber; Leond. Silbers antimon; B. Prismatisches Antimon; M. Argent antimonial; H.

Croft., bis by ordrisch nach Daus m. und Mobs, two bood bei bei die nach Daus mit Breithaupt; Gir, iemich vollt, blattrig parallel ber gerede, angesehren Endfliche und (nach Mobs) parallel den Seitenstäden einer bergentalen rhombischen Saule, mit turgerer Are, unpollt, bi parallel den Seitenstäden einer verticalen rhombischen Saule, auch ins Stradlige; Dr. unchen; zwischen Rallischt, auch ins Stradlige; Dr. unchen; zwischen Rallischt, und Aussphafter; sehr wenig spröbe, fall milte; sied, 9,8; (9,4 nach Daup); filberweiß, ins Jimweise; sied, 9,8; (9,4 nach Daup); filberweiß, ins Jimweise; sied, beils sehrbaitel, anlaufend; Strich unverandert; westallisch schwizzisch anlaufend; Wert werten genacht, welch unter antimondissischen Dampsen zu einem granen, irriben Metalleru und zuletz zu reinem Eilber schwelzub, da. Silber mit Spießlang. 2Ag+Sb.

1. Spießglangilber v Andreasberg, nach Rlaprott.
23,0. The forniges Sp.f. von Wolfach, nach demfelben.
376,0. 24,0. 34,0. 16,0.

The Ernffallformen find nach Dobs und Saus maifit 17 eine rhombifchel Gaule von 1180 a' mit gerade angefester Enbflache und mit Abstumpfung ber fcharfen Geitenfanten, baber ale eine fechefeitige Gaule ober Tafel erfcheinend, welche Sann und Breith. fur eine rhomboebrifde balten; 2) Diefelbe Form mit Abftumpfung ber primit. Endfanten burch tie Glachen eines rboms hifden Oftaebere und ber 4 übrigen Endfanten burch Die Rladen einer borigontalen rhombifden Gaule; 37 auch noch mit Blachen, welche einem ftumpferen rhombifden Dftaeber angeboren. - Die Geitenfla den ber verticalen Gaufen ber Lange nach geftreift. -3millingscryftalle: gwen Individuen baben eine Geitenflache ber vertie. rhombifden Ganle gemein, Die übrigen Rlachen umgefehrt liegend. Rach eben biefem Gefete auch mehr ale twen Ernftalle mit einander verwachfen, abnlich, mie benn Mragonit. - Die Erpftalle flein, theile einzeln ein's ober aufgemachfen, theile burcheinander gewachfen. -Mufferbem berb', eingesprengt, in bunnen Blatten, nierenformia, tuglig; fnollig; von forniger Abfonberuna.

Mif Gangen in Ur' und Uebergangsgebirgen (Granit, Gneig, Thonifoifer); ben Alle Bolfach und Wittigen in Burftenberg'ichen, Andreasberg am Darg (mit Arfenit und Blenglang), Allemont in Dauphind und Guadalcanal in

Giremadura in Spanien.

Bauerfache, in Leonhard's min. Tafdenb. Bb. XVI.

Andang. Das fogen Arfenitsfilber foll nach Bustan ann ein bloges imniges Genenge von Arfenit ober Arfenitftes und Spieglangilber fenn. Daffelbe erfoseint berb. eingesprengt, steinnierensering und kolbenformig, im Br. uneben nub zum Abeil undentlich leinhlättrig, frummichaalig abgesonbert, und stimmt in Darte, so. Gew. Jarbe und bal, im Gangen mit bem Spieglangsster überein, und baf es noch buntler anläusst. Alaproth sand darin.

5. Tellue. "

Gebiegen Sylvan; B. Gebiegen Lellur; DK. Sylvanit. Chemals Beißgelberg: Tellure natif auro-meters ; H. Aurum problematicum: 2121

Eryft., rhomboedrisch, nach Phillips ein flumfelden und mit Pramidenstäde in fel niem eins Endfide und mit Pramidenstäden; in fele lieinen eins gewachsenen Ernstallen, derb und eingesprengt; Str. ziemlich deutlich fleinblättig, parallel den Rembedeifflächen nach der gerache angestene Meiläche; Der. nicht wahruchmbar; lleinförnig abgesondert; zwischen Gops und Kalffpathe birte oder allein die erkere; wenig mitde; p. G. 6.1-6.4; zinnweiß, ins Giberweiße. Strick ebenfo; metallich glangend; undurchsichtig. Wer dem Ebter leiche schmelzend, mit grüntigher Flamite Vennerd und fich verflüchtigend. Tellur mit etwas Cisch ind einer Spur den Gelb. Te.

Rach Rlaproth | Tellur. Gifen. Golb. 7,20. 0,25.

Muf Gangen im Grauwadengebirge, mit Gowefellies und Gold, bev. Farebar in Glebenburgen. Gethe felten. Angelich auch bes huntington in Connecticut. Americ, Journ. of. Se. 1819. 1. S. 405).

6. Blen.

Gediegen Blen; Uffmann. Plomb natif; H.

Undentlich ergftellnisch, angeblic enbich ertactrifig in fleinen berbeit und bugliget eingemachtenen Grüden, deat fernig, baarformig, bamfornig, fiftig; feine Gtr, bemerkbar; 25r. hadig, Gprobarte; geschweidig, benbar, gemein

biegfam; ft. E. 11-12,05 rein bleygrau, fonell graulich ichwarz entaufent), metallifch glangend, Strich glangender; undurchsichig. Beim Reiben einen unangenehmen Geruck entwidelnd. Bor bem Cothe, febr leicht fomelgbar und verrbampfend. Reines Bles. (?)

In Biafenraumen wultanischer Massen auf der Infel Madrea; im Bloodangin im Jusse Anglatze in Nordamerta (als einzelme Wasse), ibenso und in einer schladenartigen Masse mit Luarz, Wennige und Jintblende gangartig im vidert Arthein beb Missen im Ammberland (Annales of Philos. IX. 154.); in Thomsein der Earthagena in Spanien, (Ullimann, 1918. tad. Uberr, d. min. inf. Hoff. 339 f.). Alle bieß Ungaben bedurfen indessen und naderer Bestätigung, da man medrmals Bestörner, welche Keite etter Schmelzprocesse waren, sin natinisches gediegenes Biev ausgegeden dat, wie dieß z. B. in Schlessen, Sibirien und Frankreich der Jall war.

7. Bismuth.

Gebiegen Bismuth; B. Oftaedrisches Bismuth; M. Bismuth natif; H. Stunnum einereum und Marcasita argenten; wuju jedoch auch der Schwesellies gerechnet wourde); Bolfmann und Andere.

Erpfi., tetra edrifd; die herrichende Form bas tegulare. Eetraeder; Srr. vollf. blattig, panallel ben Oftaederftächen; Br. uneben von fleinem Korn; zwifden Gypse und Kalffpathbarte; febr milbe, bepnade gefchmeibig; fp. G. 9.6.—9.8; fliberweiß; fart ins Röbbliche fallenb; theils mit einer Mittesfarbe zwischen lichte kupferroth und

^{*)} hieber würde wohl auch bas 3 inn als gediegenes Metal ju Kellen seyn, wenn fich beffen Bortommen in ber Natur bestätigte. Man wollte baffelbe in Gorimsalis und bep . Sperbaure in Frankreich getunden haben. — Was is peprouse vom Wortommen bes gebiegenen Mangans in den Pprenden icon 1800 berichtele, ift burch feine einigie statere Archaung als inchie erwiesen worden.

paisgelb, theils bunt anlaufend; Strich unverändert; metalfich glangend bis ftart glangend; undurchstatig. Ber dem Ether. auf Koble febr leicht fcmelgend und fich verfluchtigend; auch schon in ber Kerzenlichstamme schmelgbar. Wismuth mit etwas Arfenif. Bi.

Die Ernstattformen find; 1) das Letraeder, 2) baffelbe mit den Flächen des Gegentetreedere und sich da bend dem Dit ae der albertie; 3) das Letraeder mit Zupiefigung der Ecken durch die Granatoederflächen. — Die Erstalle understlich, oft verschoden und ungleichformig verlägert und mit rauben flächen, überdaupt aber selten. — Diufiger derd, mingesprengt, angestogen, in sederartig ge kroften Biechen (Federwissmut), jahnig, bendritisch, gerticht, Dir tleintsching abgesondert.

Auf Gangen in Megebitgen (Gneiß, Glimmerfolefer, thenishiefer), felkener in Uebergangs, und Alöhgebirgen. Ben Altenderg, Aupaberg, Schnetverg, Jedanngergenstadt und Jaachimethal im Ergebirge; ber Geling in Karntberg, Bittichen im Furfkenberg'schen, Reinergau in Birtemberg, Bieber im Hannalichen; in Bretague an den Ppreniaen, in Cermoalis, bey Modum in Rorwegen, Brobbo, Rybergie, in Schweben; in Connecticut.

Bird ju Metallcompositionen gebraucht,

8. Rupfer.

Gebiegen Rupfer ; 2B. Oftraebrifdes Rupfer ; DR. Cuivre natif ; H.

Erpft., cubischenktaedrisch; als Grundform kann der Würfel oder das Oktaeder angenommen werden, weil keine Structur bemertdar ist, welche darüber entschiede; zwischen Gopse und Kalfpatidarte; Ir. bacig; geschweidig, debndar, gemein biegsam; sp. G. 6.3 — 8.9; hupferroth; braun, ywoeilen selds schweizig analausend; metallisch glängend, Strich glängender, in Farde unversändert; undurchsichtig. Wer dem Echt, nur ben anhaltendert Dies schweizbar. Reines Kupser. Cu.

Die Constant in der inde 14) bet Burfel; 2) ber felbe mit untergeschneten Oftaebers und biefes mit untergeschneten Oftaebers und biefes mit untergeschneten Burfelfachen, so wie ber Mittelförper zwischen beuben Jormen; 3) das Oftaeber unwerändert; 4) ber Würfel mit untergeschneten Granatoebers und diese mit mit gegeberten bei ber Würfel mit untergeschneten Burfelsächen; 5) das Granatoebers und Granatoebersachen zugleich; 7) der Würfel mit zugeschäften Kanten durch die Flächen des gleich fautigen por un ib einm urfels. — we pinellartige I wil linge. — Ausser verflächligtt, in verschiebenen besenbern äustern, Gestalten, dastsomig, deubetisch, moosförmig aftig, zerfresen zugeschoen, un Platten, in Könnern, eingefreugt und berb.

Muf Gangen, feltener auf Lagern, vorzuglich mit Rothfupfererg und Dalachit, in Ur=, lebergange und Rlonges birgen verschiedener Mrt, bin und wieder auch im Diluvialboben. In ben größten Daffen in Rordamerifa, ben Remhaven in Connecticut, am Mufe Ontonagon mifchen bem Duron . und oberen Gee, an ber Subfonsban und in Canaba; nachftdem und jum Theil in iconen Erpftallen am Altai und Ural in Gibirien, an einigen Orten in Schweben, Rorwegen, Cornwallis, Schottland, auf ben Ghetlands : und Farber : Infeln (im Mandelftein); in Spanien, ben Cheffo unweit Lyon in Franfreid, ben Riepoldsau in Baten, ben Rheinbreitenbach und Dberftein (im Danbelftein), ben Giegen, Gofenbach und Giferfeld' im Giegenichen, im Befterwald (in ben Grube Ranferfteimel in Ernftallen); fparfam am Rammeleberge ben Godlar am, Darg; im Dandfelbifchen und ben Rambborf (im Rupferichiefer), ben Frenberg in Sachien (ehemale), ben Robnau, Rupferberg und Jannowit in Cole ffen, ben Liebetben, Schmollnis u. a. D. in Ungarn, Dol. Dama und Drawicza im Bannat fin benben letteren ganbern auf Lagern); im Faffathal in Enrol, in Salzburg und Tos cana; endlich auch in Ramtichatta, China, Sapan, Chili. Merico und Brafflien.

Bielfacher und befannter Gebraud.

......

9. Golb. ...

Gebiegen Gold; B. Deraedrifdes Gold; M. Or natif; H.

Erpft., cu bif de esteader; fch, die Grundsem der Burfel oder das Oktaeder; Str. nicht bemersbar; Br. dadig; zwischen Gopse und Kallspathbarte; geismeid, umpgmein bedndar; sp. G. 1a — 19, 3; goldzeld, theils ins Speisgelde, nelche, Jarbenadweidung mit dem chem. Gehalte zusammendungt; metallische glängend bis start glängend; undurchsichtig. Schwer schmelzbar. Entweder reines Gold oder mit einem Antheile von Elber oder Platting. Au und Agau.

Die Eryftalfformen fint: 3) ber Burfel; 2) ber fibe mit untergeordneten Bracher; und das Oftaeber mit untergeordneten Burfelfiaden, ober als Eubo-Oftaeber; 3) das Oftaeber; 4) bieses durch Borberrichen der abwechselnden Flächer int Tetraeber übergefend; desgleich den 5) als offaebrische Tafel. 6) Ber Murfel mit untergeordneten Granateeberflächen; 7) das Granateeber, 6) Der Wirfel mit Zuscher der Granateeberflächen; 7) das Granateeber, 6) Der Wirfel mit Zuscher der Granateeberflächen; 7) das Granateeber, 6) Der Wirfel mit Zuscher der Schaffel mit Zuscher der Burfel mit Zuscher der Burfel mit Zuscher der Berecht der Granateeber, 6) Der Wirfel mit Zuscher der Berecht der Granateeber der Burfel mit Granateeber, 6) Der Wirfel mit Zuscher der Berecht der Wirfel der Der Granateeber der Verläufel febr deutlich, einzeln aufgewachsen ober Drufel wirden ihre der Granateeber der Verläufen der Granateeber der

in Bleden, angeflogen, eingefprengt, in Rornern, gabnig, brabt. und hauformig, moodartig, geftridt; felten berb und in Gefdieben.

Mis Barietaten find gu unterfieiben: 1) bas goldgelbe Gold, goldgelb, reines Gold; 2) bas meffinggelbe, meffinggelb, Gold mit wenig Gilber, und 3) bas blafgelbe Gold, (Das Eleftrum ber Alten), zwijchen blaß goldgelb und pieigelb, ober fpeigelb ins Stabigraue, zuweilen febr blaß, fat blos in Körnern; Gold mit viel Gilber, zum Theil auch mit etwas Platina.

Muf Gangen, (vorzuglich mit Quary, Schwefelfies und Brauneifenftein) juweilen auch auf Lagern ober blos eingesprengt, in verfchiebenen Ur : und Uebergangegebirgen, fecundar im aufgeschwemmten lanbe, in fogen, Geifengebirgen und in Flugen und Bachen (ale Goldfand ober Bafchgold); febr verbreitet, aber in geringen Barthieen. Um reichlichften in Mexico (bier icone Ernftalle), Chili, Beru, (in Graumade und Thonfchiefer eingemachfen, auch in großen Geschieben), in ber Proving Popanan in Colum-bia, (im porphyrartigen Spenit und im Dornblendichiefer, nad Bauffingault, Ann. d. Chim. 1827. G. 408 f.). in ben columbifchen Provingen Antioguia und Choco (im Grunftein und Spenit), ben Billa ricca, Matto . Groffo und Tejuco in Brafilien (im Stacolumit, Stabirit und El-fenglimmerschiefer), in Rordcarolina (auf Quary und Brauneifenfteingangen im Grunftein und Grunfteinichiefer : Rotbe. in Rarftens Ardio f. Berab. Bb. XIV. 1824. G. 299 f.) und auf ber westindifden Infel Aruba (auf abnliche Art). Ferner in Afturien in Spanien, ben Schemnis, Rremnis, Boiling, Magurta u. a. D. in Ungarn, Dffenbanna, Ragrag, Borospatat (in Erpftallen) und Dlapian in Biebenburgen (im Porphyr, Gyenit und Grunftein); am Schlamgenberge, am Ural, bey Berefofet, u. a. D. in Gibirien fim Quare mit Brauneisenftein in einem talfigen Schiefer: nach v. Engelbardt, Die Lagerftatte bes Golde und Dlatine im Uralgeb., Riga, 1828); in geringerer Menge ben la Garbette in Franfreich, im Mofta : und Broggothale in Diemont, ben Galanda in Graubundten (in Graumade).

ber Schellgaben und Rauris in Galgburg, im Billerthal in Tprol, am Durideruden am Rhein, ben Gula in Bobmen, themals ben Budmantel in oftr. Schleffen, im Schwargagrund in Thuringen (im Thonfchiefer), ben Tilferobe am Dary, ben Rongeberg in Norwegen und Abelfore in Comeben. Der Golbfand in vielen Aluffen, befonders in ber Biar, Donau, im Rhein, Sajo, im Atrato in Duito, in vernanifden, mexitanifden und brafilianifden gluffen, (be fonders in ber Begend von Billa ricca; val. Schaffer, Brafilien als unabh. Reich gefchilbert, Altona, 1824; G. 324 ff.), besgl. in Flugen in Choco mit Platina, Birton u. bal.) in Tibet und China ben Manica in ben portugief. Bengungen an ber oftl. Rufte von Mittelafrifa, (wo am Anfange bes porigen Jahrb. ergiebige Goldmaiden maren; nad Bombich, Dertha 1825, Bb. III. G. 541); ebenfo auch im Innern Afrita's fublich von ber Gabara; am Ger negal, Riger 20.; ferner im aufgefchwemmten Canbe auf ber Infel Mruba; in Sanbflogen und permittertem Granit und Schiefer mit Platina am oftlichen Abbange bes Ural. fich über eine gegen 1000 Werfte lange Strede verbreis tend, befonbers zwifden Reviansty und Rifdner . Taail : (nach Fuch s, Prof. in Rafan, in Raftner's Archiv, Bb. XII. 1827. G. 237 ff.) im Ganbe in Cornmallis, in Schottland und in ber Graffchaft Bidlow in Brland; ebemals in Candflogen ben Golbberg, Ridolftadt, Banberifch tc. in Schleften ; (Rarftens Archiv f. Bergb. Bb. l. G. 16 f.) -Das blaggelbe Golb am Schlangenberge in Gibirien, in Giebenburgen, befonders aber in Rornern in Begleitung ter Platina in Popanan und Choco in Columbien, (v. Sume boldt, Bertha, Bb. VII. 1827. G. 275).

Bon befanntem Gebrauche.

10. Gilber.

Gediegen Gilber; B. Beraedrifches Gilber; M. Argent natif; H.

Erpst., cubisco-raberisch, die Grundform bas Offaeder ober der Würfel; Str. nicht bemertdar; Br. dacig; zwischen Gops und Kalfspatharte; geschmeitig, gemein biegam, dehndar; sp. G. 10,3—10,3; silberweiß, das

goldbattige. ins Meffinggelbe fallend; gelblich und zulent ichmarylich antaufend; wenig metallich glangend, im Striche glangender; undurchsichtig. Bor bem Leiter, schweigend zu fleinen Rugeln, die beym Erfalten Erpflaffermen aunehmen. Entweber reines Silber, zum Theil nur mit febr geringem Arfenifen, Spiefglang und Rupfergebalt, oder Gilber mit giemlich viel Goldb. Ae.

30 (1.10 2.1)			
10.11.	Gilter.	Spiegglang.	Rupfer u.
1. Erpft: Gilber von Johann:		Spiegglang.	Mrfenit.
Georgenftadt, nach 3obn.	99.0.		Spuren.
2. Gulbifches Gilber con Ro-	6210	Solb.	
nigeberg, nach Forbnee.		28.0.	

Gelten in beutlichen Ernftallen und gwar von fol aenden Formen: 1) Der Burfel; 2) bas Dftaeber; 3) bie Combination bender mit einander, entweder als Dit telerpftall ober mit Borberrichen ber Flachen ber einen ober ber anderen Form; 4) bad Oftaeber mit untergeordneten Granatoeberfiachen; 5) bas Granatoeber, entwe-Der unverandert oder mit untergeerdneten Oftaeberflachen; 6) das Oftaeber mit Bufpigung ber Eden burch bie Blachen eines fumpfen Concitoibs, felten in Diefes übergebend; 7) ber Burfel mit Bufcharfung ber Ranten burch bie Rlachen eines Bnramibenwurfele, in welchen er übergebt. -Amillinge nach bem Grinellgefese, jedoch felten. - Die Erpftalle flein bis febr flein und febr baufig verichoben ober in Die Lange ober Breite gezogen, mit unfymetrifder Musbebnung einzelner Flachen; entweber ifolirt aufgewachfen ober vielfach gruppirt. Die Ernftallflachen meiftens raub ober gestreift, Die Streifung parallel ben Ranten swiften ben Burfel - und Oftaeberflachen. - Die gewöhnlicheren Geftalten find : jabnig, brabtformig, baarformig, geftridt, benbritifd, in Blochen, eingesprengt, in Rornern; felten berb.

Berner trennte bas Gilber in 2 Arten: 1) gemeis ues Gilber, wollt. filberweiß, aus reinem Gilber bestetend ober höchstens mit geringen Spuren von Arfenif, Spiegglang ober Rupfer; 2) gulbifches Gifber (Argent inatia arriftere; H.; auch Eleftrum genanist, wie bas blaggette Gold), awischen filberweiß und messingageld, etwas specie, gewichtiger, als bas vorige und ausser Silber eines berächtlichen Antheil von Gold enthaltend. Das lethere schieft fich unmittelbar an bas blaggelbe Gold an, von meldem es fich durch ben überwiegenden Gilbergebalt, die mehr ins Weiße fallende garbe und bas geringere spec. Erw. unterscheibet.

Auf Gangen, befonders mit Schwerfpath, Ralffpath, Gluffrath und Duary, in Urgebirgen, feltener in Uebers gange und Rlongebirgen und auf Lagern. Ben Frenberg (jumal in ben Gruben Dimmelefürft und Doffnung Gottes. ebemale in großen Daffen) Coneeberg, Marienberg, Mangberg , Johanngeorgenftadt im fachf. Erggebirge, Soadimethal, Ratibergip und Prgibram in Bobmen, Anbreasberg am Barg, Rudelftadt in Schleffen, Schemnit in Ungarn, Rapnit und Felfobanya in Giebenburgen, in Gale burg, ben Rlaufen in Tyrel, Bittichen und Bolfach im Gurftenberg'fchen, Reinerzau in Birtemberg, Allemont in Dauphine, Marfirchen im Elfaß, Guadalcanal in Spanien, an einigen Orten in Cornwallis, ben Modum und Ronas. bera in Mormegen (theils in großen Daffen und in nieds liden Erpftallen), ben Gabla in Schweden, am Golangenberge in Gibirien, am Altai; ben Guanaruato, Bacatecas und Catorce in Mexico, ben Pachuca, Ramas und Dasco in Beru (am lettern Drte lagerartig im Blobtaltftein) ." in Chili und im innern Afrifa. - Das gulbifde Gilber ben Rongeberg in Rormegen und Merifo. Das fogen. Eleftrum vom Schlangeberge in Gibirien (bas nach Rlapr. 54 Gold und 36 Gilber enthalt) ift wohl ichon jum blag. gelben Gold gu rechnen.

Betannter Gebrauch bes Gifbers.

11. Quedfilbet.

Steinem Dorffilber; ID. Mercur; Be. Blaffiges

Bedtemnen treefter flicht, (in ber gewöhnlichen Temperatur; ber - 31º R. felt, in ficien Rugele und einzeftrent; sicht unpach § 10. 0. 13.6. - 14; jannereit; fart metallich pliegent; febr falt anpelieben. Wer ben bieber, 164 errlichtzent ober Rieffhant, Reineb Ducch eiter, 164.

30 Bidg., felteiner in Uer mb Uebergangsgebegen. (Baublien, Ivolgierier, Gimmerfeinier), meinelmas auf ver in Jameber. Der Jozia in Beisch, in Sachjurg, ber Deisk in Keithen, Evrylag in Tovol. Weigherlandeberg, Bolffein um Photofit in Aprehendra/fisch (Notenselast), Dergweig in Tovol. Bereinier, der (Notenselast), Dergweig in Kednen, Mandren in Spanier, Omneoverlien in Bren und in Chies.

Biefeber Gereach bet Apeffibert, wiensbi mehr bet fündlich aus bem Jinneber gewennenen, als bei fehr fparfam in ber Anter voorwennen gebiegenen.

13. Um al q.a.m.

Blacistiche Stadjan; (2). Ontschreichen Weren; (3).
Berenstliere (3)r. Neueraus segenat (1).
Copt., and (4) estracht (4), die bereitsaus Gern
der Grantzucher; tabel ein, keine bablistigs, seriege Gwern einer genarbertigs beliebeg der beschreite (3).
P. Neussaudigs, and Madeney Millerheiter, Ander mit der find der fin

jegend, webre bes Dordfilber verflieftigt nub ein Gilbertern beiberfest. Berbindung non Doedfilber mit Gilber. Ag Hg*, Gr.

1. Noch Ringrath. Gilber, Dordfilber.

2. Noch Gorbies. 27,0. 70,5.



Die febr feltenen Eroftallformen find: 1) bas Granatoeber; 2) baffelbe mit untergeordneten Oftoeberflachen; 3) bas Ditaeder; 4) ber Burfel, meift combinirt mit ben Gramtveber: ober Oftaeberflachen, ober mit benben gugleich; 5) bas Granatoeber mit Abftums pfung ber Ranten burch bie lencitoeberflachen, oft maleich auch noch mit untergeordneten Burfelflachen; 6) bas Granatoeber mit Bufcharfung ber Ranten burch bie Rladen bes Poramibengranatvebers ber erften Urt, (beffen mittlere Ranten = 1480 59' 50'); 7) bie vorige Form, auch noch mit ben Leucitoederflachen ale Abftumpfungen ber Bufcharfungelanten; 8) bie Gladen bes ungleiche fantigen Boramibenmurfele untergeordnet theile am Granatoeber, theils am Burfel; 9) bas Granatoeber combinirt mit ben Gladen bes Burfels, Oftaebers, Leucito. ebers und Ppramibengranatoebers jugleich, jumeilen auch noch mit benen bes Pyramidenwurfele. - Die Ernftalle flein und febr flein, meift mit gerundeten Ranten und Eden, und aufgewachfen. - Deftere in fleinen fugligen Parthieen, eingesprengt, angeflogen, berb in Trummern.

1. Dalb fluffiges Amalgam. Beider, mehr gimmeiß, bemm Druden etwas fnirfdent; mit vorwalten, bem Duedfilbergebalt.

2. Feftes A. Barter, filberweiß; mit größerem Gilbers gehalt.

Das Worksmen mit dem des Quedfilders übertinstimmend, in dessen Segleitung sich das Amalgam stets finder. Worzagisch den Wochsellandberg und Stadblerg im Juesebrücken'schen und den Amaden in Spanten; seltener den Szlana in Ungarn; ebemals augeblich auch den Muemont in Dauphine und der Sehla in Schweden.

13. Platina.

Gediegen Platin; B. M. Polyren und ged. Platin; On. Platine natif ferrifere; H.

Eroft., enbifd.oftaebrifd; febr felten in fleinen

Würfeln (angeblich auch in Oftaedern), zewöhnlich in fleinen und febr fleinen (lesen oder eingewachsenen) platten oder edigen Körnern (Platinsand), seltener in stumpssedigen Stüden; Ser. nicht bemersbar (angeblich oftaedrisch); Br. hadig; Ausspaal bis Apatitharte; geschmeidig, dehnbar, gemein biegsam; sp. G. 17—19; sadlgrau; metallisch glängend; undurchsichtig. Wer dem Edthe, sür sich unschmelzbar. In Königdwasser aussessich Platinnetall in Werdindung entweder mit etwas Gold und Palladium, oder mit Eisen, Kupser, Fritium, Rodium, Palladium, Odmium, zum Inden, mit Seisem und Trien. Pl. Ner-

aua) mit et	tone m	io -citu	11.	wil.			
1.Platina v. Rifchneys Tagilof am Ural,		Gifen.	Rupfer.		Rbos cium.		De. mium. Fridiam
nad							1.1000
Dfann.		10,70.	1,30.	1,91	0,59	0,26.	-
2.Dgl.ebens							
baber, n.	111					- 1	u und
	78.91.	11,04	0.70	4.97	0.86.	0.28	1,96.
3. Dergl. v.	. 0,02	11,01	0,,0	1,0	1	1	
Barba=						-0	Dr. Vin
cras in							F = 0
Colums				1			O 10/1
bia, nach					200	- 17	.0
Berge-							Deminm
lius **).	81,30.	5,31.	0,74	1,46	3,46.	1,06	1,03. Rebft 0,60 Quary u.
						1	0.19 Ratt

^{*)} Poggendorff's Annal, 1828, Nr. 6. S. 283. — Langter fand in ter ruff, Plating gleichfalls viel Eisen. Ann. de Chim. et de Ph. Vol. XXIX. S. 289 ff. Karsten's Arch. Bh. XIV. 1826. S. 218 ff.

^{**)} Poggendorff's Ann. 1828. Nr. s. S. 569. Dagegen fand Bollafton in einer ameritanifchen Platina faft blofes Platinmetall und nur eine Gpur von Gold und Palladium.

Das gewöhnliche Borfommen ift ein fecundares im Ganbe, in Begleitung von Goldfornern, Dagneteifenfand, Birfen. eber auch Diamant tc. Go in ben Provingen Choco. Antipauia, Barbacras in Columbien; ben Datto Groffe in Minas Berges in Brafilien; an ben lifern bes Safp auf St. Domingo ; in einem mit gablreichen Bruchftuden von Grune ftein angefüllten Gande (nach Ruchs und Commonoff) am Ural, in ber gangen großen Strede von ben Berchoturen bis an Die Ufer bes Uralftromes (Erdmanu, Bentrage jur Renntnif von Rufl. Tol. II, Mbtb. 2. G. 130; Dian. in Raftner's Archiv f. b. Rat. lebre, Bb. V. G. 319;) querft (1893) an ber oftlichen, bann auch (1826) an ber meftliden Geite bes Urale entbedt; (Rammerer's ruff. Berg. merfejournal, 1826. Nr. 1; und Petereburgifche Dandelsgeitung von 1827. Nr. 13;) porzüglich ben Rufdma im Catharinenburg'ichen. Muf urfprunglicher Lagerstatte bat man Die Blating bis iest blos am rechten Ufer bes Cauca, an bem mittieren ber brev großen nördlichen Zweige ber An-Canta Rofa; p. Dumboldt und Bouffingault, in ber Dertha. 1826. 28b. VII. G. 266 ff. :) es fint ichmale Gange im Hebergangsgrunftein und fpenitifden Grunfteinporphpr. pber nach Bouffingault in vermittertem Grenit, fie befteben aus Duars und fogen, Bacos, b. i. Brauneifenftein. worin Die Dlatina nebft Gold in Rornern lieat.

Die größten bekannten Platinftude befinden fich in ben faifert, und fonigl. Cammlungen in Peterburg, Mabrid und Berlin; bas in Peterburg ift bad grofte und 10; ruff. Pfund fewer. Poggend. 2011. Bb. X. 1827. S. 1837 f.)

Bebrauch ber reinen Platina ju verschiebenen demischen und anderen Inftrumenten und Gefagen.

Breithaupt trennt von ber Platina als eine eigene fattung das Eifenplatin, meldes eines beiter und buntler, baber magnetisch ift und ein fp. Bem. = 18,6 - 15,8 befist. Daffeibe findet fich unter benrechtsichen Platintornern. (Pogendorff 3mn. Bb. VIII. 120a. 26.000.)

14. Domiribium.

Bribesmin; Br. Sridium; D. Iridium osmie; H.

Erpft., biberaebrifch; felten in fleinen, fefen niebrigen biberaebrifchen Gailen und Tafeln mit gerabe angefepter Erbfidee und guweilen mit untergeordneten Diberaeberflächen; seuft ju flatten, zuweilen auch edigen Rönnen; Str. ziemlich vollt. parallel ber gerabe angesepter Erbfläche; Apatit bis Kolfparbbstrie; wenig milbe eber bennabe sprobe, wenig behnbar; sp. G. 18 bis 19.5; lichte flablgrau, ins weißich Wiegraue; metallisch glangend; unburchschift. Der bem Gebte. für sich unschneigher. In Konigswasser unaussicht (wahrend bie Platina auslöslich). Irdium') mit viel Domium und sehr wenig Eifen. IrOse.

1. Rach Thom fon. | Sridium. Demium. Gifen. 72,9. | 24,5. | 2,6.

Bortommen mit der Platina im Sande in Minas Geraes in Brafilien und ben Suschwa im Catherinenburg's ichen am Ural.

Bollafton, im philos. Transact. 1805. S. 316 f. Gebfen's Journ. J. Chem. und Ob. Bd. I. S. 232 f. Thomfon, in Annals of Philos., new Ser. Vol. XI. 62.17. Karften' 8 Archiv f. Bergd. Bd. XIV. 1826. S. 218 ff.

Beträchtlich verschieben in dem. hinficht ift von tiefem Obmiribium trigenige Wetalierbindung com Ural, in welcher Zaugier 20,0 Gifen, 20,0 Platina, 23,0 Demiribium und 2,5 Aupfersand. (Bielleicht ibentisch mit Breitbaup's Eijenplatin.)

15. Palladium.

Gediegen Palladium; Du.

Ernft., cubifch.oftaebrifch, felten in fleinen lofen Dftaebern, meift in Rornern; Str. nicht bemerfbar; Upa-

Da bas gribium ber worbertifennte Beffantbiell ift, fo fann auf nach bemeidennten Gefegen ber 3usammenfegung ber Borten bieroben getraubte Benennung biefer Gattung "Domitiblum" allein als bie richtige angenommen merben.

nitharte (?), geschmeibig, behnbar; sp. G. 11.8 — 12,5; sabigrau ins Gilberweise; metallisch glänzend; undurchsichtig. Ber dem Löther. sur sich unichneigher. In Königswasser wulfdelich. Paladium mit wenig Platina und Iridium; (nach Bollaston). Pa.

Mit ber Platina und bem Demiribium in Minas Geraes in Brafilien. (An ben übrigen Fundörtern ber Platina noch nicht vorgekommen.

Bollaft on, in philos, Transact, 1805. S. 316. 1809. S.192. Gilbert's Unnal. b. Phys. Bb. XXXVI. S. 303.

16. Gifen.

Gebiegen Stfeu; B. Oftaedrisches Gifen; M. Meteoreisen; In. Fer natif; H.

Undeutlich erpfallinisch; alitz, ungestaltet, porös, derh, eingesprengt und in Körnern; undeutliche Spuren von Structur, die auf ein Oftaeder binzweisen schienen"; Br. badig; puischen Flufispath und Apatithärte; geschmeidig, dehnbar und genetin biegsam; sp. G. 7.3-7.8; lichte shabgrau, sich an ber Luft mit Gisernoft überziebend doer schoftwag answeind; mein metallisch glängend, Strich glängender; undurch fächtig; fart magnetisch. Der dem Götvorbre unschmelgbar. Eisen, seiten gang rein, meistens mit etwas Kiedel, zuweilen auch etwas Cyron, Kedalt oder Platina. Fe.

- 1. Das Pallas'iche Meteoreifen, nach Klap Gifen. Nickel. rotb. 98.6c 1.5. 2. Meteoreifen aus Mexico, nach demfelben. 96.75. 3,25. 3. Dergl. von Praschina, nach demfelben. 96.5. 3,25.
- 4. Dergl. von Ganta Rofa in Columbia, nach Bouffingault. 8,59.

^{*)} Durch Megen bes polirten geb. Eifens mit Galpeterfaure tommen gerablinige, unter gemigen Bintein fich ichneibenbe Figuren jum Boricein, welche Bidm an ftabten juerft barfellte.

1. Meteorifches Gifen. Acftig, ungestattet, porbs, mit eingefprengtem Dlivin, ober felbst eingefprengt in Deteorsteinen. Meteorifchen Urfprungs.

Sin und wieder in ifolirten Daffen gefunden, namentlich am Benifen in Gibirien (bas Pallas'fche Gifen, eine Dlaffe von 1400 Pfund); am Cap, wo es mit 2 Fuß Erbe hebedt mar; ben Figutpilco und in ber Gierra blanca ben Milla nueva be Suaruquilla in Merift (am letteren Drte in mebreren Studen von 20-30 Etrn.); ben Ganta Rofa in ber Broving Untipquia in Columbia, nach Mariano De Rivero und Bouffingault,, Ann. de Chim. et d. Phys. T. XXV. C. 438 ff. Rarftene Urdie, Bo. IX. 1825. S. 539 ff.); in ber Proving Chaco-Gualamba feine 300 Etr. ichmere Daffe) und in ber Bufte Atacama in Beru, Giefes bem Ballas'ichen gang abnlich, mit bennabe 11 pro, Rictel nech Ehrner; Edin's. Transact. Vol. XI. G. 228); am Wlufe Bendeao in Brafilien (gegen 14000 Dfb. fcmer); am Red River in Louistana in Rordamerifa Cungefabr 2000 Dib. fower); ben Gowallid im Gebiete ber Estimo nordwarts von Gronland, nach Capt. Roft, (nidelbaltiges Gifen nach Bollafton). Derabfallen fab man folde Maffen ben Bra-Sching im Mgramer Comitate in Groatien und an andern Dre ten. Babricheinlich gebort bieber auch bas nidelbaltige Gi-Ten von Ellenbogen in Bobmen (ber fogen, vermunichte Burggraf). Ben Bitburg im Erier'ichen und ben Wagbeburg fanben fich große Gifenmaffen, Die man gleichfalls fur meteorifd) balt; fleinere in Ungarn, Polen, im Mailandifchen ic., wel-che jedoch größtentheils fein reines nicelhaltiges Gigen find, fondern noch Bemifchungen erdiger Bestandtheile enthalten, mie s. B. Die von Brabin in Bolen, in welchen Laugier 87,35 und 91,50 Gifen, 6,3 und 3 Riefelerbe, 2,1 und 2 Talferde, 2,5 und 1,5 Midel, 1,85 und 1,0 Schwefel und eine Gpur von Chrom fant (Ann, des Mines, T. IX. G. 418. Rarften's Archiv f. Bergb. Bb. X. 1825. G. 289.). - Die Meteorfteine (Merclithen) find graue, oft mit einer fcmarsen Rinte überzogene Daffen, welche ans viel Gifen, Riefelerbe und Talferde, etwas Rittel und Schwefel, gum Theil auch aus Ebrom, und Manganorod, Ralf, und Thonerde, feltener noch aus einigen anderen Stoffen befteben und welche überdieg baufig fleine Barthicen gediegenen Gifens eingemenat

enthalten. — Die reichhaltigsten Sammlungen von Meteorfeinen und ged. Eisenmassen beinden fich im faisert. Cabinette in Wien und im sougl. Mineraliencabinette in Berlin, mit welchem letzteren die Chladnische Sammlung vereinigt werben ift. — (Sollandi, über geuermeterer und die mit benf, beradgef. Massen; Wein, 1819. Schreibers Benträge zur Gesch, und Kenntn. meteor. Steins und Metalle massen; Wiere, 1830.)

2. Tellurifches Eifen. Blos in Rornern, eingeforengt und berb. Aus ber Erde gegraben ober in Körnerform unter anderen Mineralien, welche entichieben tellurifchen Uriprungs find, worfomment.

Die Erifteng eines folden Gifens murbe lange in Ameis Dan bat aber nun bergleichen, beffen Mechte beit mobl nicht zu bestreiten ift, an einigen Orten gefunden, namlich 1) ein Stud unter ben fchladigen Caven eines erlos idenen Bulfans ben Clermond : Ferrand im Dep. Dup be Dome in Franfreich; 2) berbe Parthieen (graphitabnlich) mit eingesprengtem Quary, ale bunne Schichten im Glimmerfchiefer unweit Southmeetinghoufe in Connecticut (nach Bare ral: Raftner's Archiv, Bb. Xl. 1827. G. 364 ff.); 3) in platten Rornern (gefdmeibig, lichte ftablgran, braun angelaufen, alfo gang wie bas Meteoreifen) unter ber Platina vem Ural, (nach Dfann und Engelbardt; f. bee lettern Schrift über Die Lagerftatte Des Golde und Platine im Ural.) Die übrigen noch angegebenen Fundorter von tellurifdem Eig fen (Groß : Ramsborf in Thuringen, Platten in Bobmen, Miebriang : Gpra in Galigien, Grenoble in Franfreid, u. 4.) find mehr ober weniger problematifd. Denn mehrmale find Gifenmaffen und Gifenforner, welche Refte alter Schmelavros jene maren, für geb. Gifen ausgegeben morben.

Die Estimo bedienen fic des Meteoreifens ju Schneite, und anderen Inftrumenten.

Achte Famitie. Dry dolithe. (Orvoirte Erge.)

Ernftallinifd, bem cubifd oftaebrifden, rhomboebrifden, quabratoftaebrifden (quabratbitetraebrifden), bisbpoedrijden und bybenoedrijden Eruft.fpfteme angeborend, mebrere jeboch unerpftallinifc; von Ralffpath: bis Relbfpatbbarte, ben menigen felbft bis Quargbarte, mande auch im gerreiblichen Auftande; mehr ober meniger fprobe; fpec. Gem. pon 2.4 bis. 7.2. berr. fchend aber 3-4; buntelgraue, fcmarge, braune, ober bunfle rothe, gelbe und grune, größtentheile unmetallifde, feltener metallifde Rare ben; (Strich fo verichieben mie bie Rarben); balbmetal lifder, Demant, ober Fettglang, feltener De tallalane: geringe Grabe ber Durchfichtigfeit, meift undurchfichtig ober an ben Ranten bards icheinend bis burdfichtig. Chem .: Denbirte ober ornbulirte Detalle, entweder fein und in Berbindung mit einander, ober mit Riefelerde, Thouerbe u. bgl. verbunden; einige auch mit Baffergehalt, mit Phespherfaure pber Arfeniffaure.

I. Schwerere Orybolithe von metallifdem ober boch ausgezeichnet halbmetallifdem Mnfeben.

Bon bem Mittelgrabe swifchen Felbfrath und Duary barte bis Ralffpathharte; fp. G. 4 bis 5,3; fcmarge ober

bunklejaue Farben, nur beym Cifenglanger; aus dem Grauen eins Nethe übergebent; Strich ichnary, braun eber robi; metalischer ober halbmetallischer Glang. Orphite Metalle (Cifen», Chrome, Mangane, Jinfo und Aitanoryd) ohne ober nur mit wornig Wassergehalt, (lepterer nur bey ein paar Manganoryden.)

1. Gifenglangerg.

Eisenglang und Notheisenstein; W. nehft ben Warietaten des Thousisenstein mit rothem Stricke. Rhombose brijdes Eisenerz; W. Glaugeisenery, Notheisenery und Beichrotheisenery; Br. Eisenoph; Brz. Notheisenery; Raum. Fer oligiste et oxydé: H.

Ernit. . rhomboedrifd; bie Grundform ein etwas fnines Rhombreder mit dem Endfautenmintel von 650 58' (nach Dobs; 86° 10' nach Phillips; 87° 9' nach Saun); Str. pollf. blattrig parallel ber gerade angefesten Enbflache, meniger pollf. parallel ben Fladen bes primit. Rhomboebers; Relbirath, bie Rluffpathbarte, (ben ten thonigen und er-Digen Abanderungen auch blos Ralffratbbarte bis gerreiblich); fprode; fp. 3. 5 bis 5,3, (berm rothen 4 bis 4,9); buntel ftablarau ober eifenfchwarg, ben einigen Barietaten vollfoms men übergebend ine Rirfdrothe, Blutrothe ober Braunlichretbe; bas ftablgraue und eijenschwarze oft bunt anlaufend; Strich firichroth ober blutroth; fpiegelflachig glangend bis ichimmernd und matt, das volle, ernftallinifche von metallis idem, Die übrigen Abanderungen von balbmetallifdem Glauie; undurchfichtig (nur in febr bunnen Blatten burchfdeis nend.) Der ernftallinifche zuweilen fdwach magnetifch. bem lothr. fur fich unichmelgbar, aber magnetifch werbend. Reines ober mit wenig Riefelerde, Thonerbe und Manganernb. zumeilen auch mit etwas Titanfaure und Chromoryb verbundenes Gifenorpd. (69,34 Gifen und 30,66 Cauerftoff.) Fe. Bra.

1. Eifenglimmer von		Mangan.	Riefel.	Ralf.	Baf-
Gubl, nach Bucholg.			_		_
2.Rotheifenrabm v. Guhl, nach bemfelben. 3.Raferiges Rotheis		-	-	-	-
fenerg von Framont,	94.0.	Gine Spur,	2,0.	Eine Spur	\$.0.
feners von Tofchnit in Thuringen, nach Buchbolz.		_	_	_	_

So contraftient auch die grauen und die orthen Albanderungen binichtlich ibrer äufgeren Merkmale gegen einanber erscheinen, so machen fie boch gusammen nur eine Gattung aus. Das blättrige graue Cifenglangerg gebt burch eitige Zwischeusen vollt. in bas bichte rothe und bieses wieder ins erdige, so wie das schuppige und bartere eisen schwarze ober der Eifenglimmer in bas schuppige weichere votbe ober in ben Rotbesierabm über.

Ernftallformen: 1) Das primitive Rhomboe ber; 2) baffelbe mit ber gerade augefesten Enbflache und baburd übergebend 3) in Die rhomboebrifche Safel mit abmechfelnd ichief angefesten Randflachen. 4) Das primit. Rhombreder mit Abftumpfung ber Endfanten burd bie Gladen bes nachft ftumpferen Rhomboe bere, beffen Endfanten < = 1150 7', Diefe Rlachen meift untergeordnet. 5) Das prim. Rhomboeber jugefpist durch die Rlachen bes zwenten ftumpferen Rhomboebere von 1420 56', Dieje Rlachen aufgefest auf Die Rlachen bes erfteren; 6) bas zwente ftumpfere Rhomboeber berrichend, gemobnlich aber noch mit ber gerade : angesebten Enbflache, baber tafelartig; benberlen glachen fich oft gegenseitig gegen einander frummend. 7) Geltener noch bie Rladen eines britten und 8) eines vierten fumpferen Rhomboebers, aber großentheils untergeordnet an einer ber vorigen ober an einer ber nachfolgenden Formen. 9)

Combination bes primitiven und bes zwenten und vierten ftumpferen Rhomboebers, alle Rlachen flach conver und gleiche fam in einander fich verlierend, baber ein folder Erpftall linfenformia. 10) Das primit, Rhomboeber mit Abftume pfung ber Geiteneden burd bie glachen bes erften fpipe ren Rhomboebere, beffen Enbfanten < = 680 42'; 11) felten auch Die flachen bes zwenten fpigeren Rhomboebere untergeordnet. 12) Das primit. Rhomboeber mit Buidarfung ber Seiteneden burch bie Flachen einer rhomboebrifden Boramide, beren Endfanten <= 1170 58' und 139° 49'; 13) biefe rhomb. Boramibe allein ober vorberrichend, im letteren Ralle Die prim. Mbomboebere flachen und Die gerade angefeste Enbflache untergeordnet. 14) Ein, auf Die G. 145 angegebene Art aus bem Rhombreder entitebendes fpiges Diberaeber, beffen Enbfans ten < = 128° und beffen Grundfanten < = 122° 29'. 15) Die Combination Nr. 12, mit Abftumpfung ber Ranten mifchen ben Rladen bee primit, Rhomb, und ben Rladen ber rhomboebr. Boramibe burch bie Alachen einer zwenten rbomboebrifden Borgmide, beren Endfanten < = 107º 23' und 152º 32'. 16) Das prim. Rhomboeber mit Abftumpfung ber Geiteneden burd bie Rladen ber erften rhomboebrifden Gaule und baufig zugleich mit ber gerabe angefesten Enbflache; 17) baffelbe mit Ubft, ber Geie tenfanten burch bie Flachen ber zwenten rhombnebr. Gaule und meiftens mit berrichenber gerades angesetter Ends flache. 18) Die eine ober bie andere Gaule pollfommen. aber niedria, gewöhnlich als rhomboedrifde Tafel mit geradesangefesten Ranbflachen. - Die berrs fchenden Formen find Die rhomboedrifden und Die tafelartie gen. - 3 millinge nach bem Befete, bag gwen Inbivis buen die gerade - angefeste Endflache ober auch eine Geitenflache ber fechefeitigen rhomb. Gaule ober Tafel mit einanber gemein und die übrigen Gladen umgefehrt liegend baben,

Die Sndieibuen find in diesem Falle gewöhnlich Tafeln oder Porentben. — Die Erpfallflächen jum Theil glatt, noch öfter gestreift, die ber berischenden Rhomboeber berignstal, die bed primit. Momboeberd jumeilen auch ber Eange nach.

Die Gattung gerfallt in 2 Sauptarten und eine Rebenart.

1. Stablgraues metallifches Eifenglangerg. (Eifenglang; B. Glangeifenerg; Br.) Daufg erm Gliffet in ein angegebenen Formen, berb, eingefperengt, frieglig und in Pfeuderryftallen; Etr. blattrig und ftrablig; Br. mufchig ober uneben; bie boberen Grade ber Darte (gelbfpath bis Apatitharte), ber Gprobigfeit und best specifich Gemichts (= 5 - 5.3); dunfelftablgrau ober ifeusschwarz, in dunnen Taseln zweilen duntel firschroth; Ertich friefreth; Merchalbang. Reines ober saft reines Eifenerpeb.

Barietaten: 1) Großblattriges metallifdes Eifenglangerg. Borgugemeife erpftallifirt, Die Erpftalle in Drufen, jumeilen rofenformig gruppirt (lettere Gifenrofen genannt); berb und eingesprengt; bas berbe bentlid großblattrig, oft frummblattrig, fornig ober ichaalig abgefondert, bas croftallifirte faft blos von fleinmufchligem, ine Unebene übergebenbem Bruche; größte Barte; ftart. bis fpiegelflachia glangend; am baufigften bunt anlaufend. -2) Strabliges; (Glangeifenftein), Derb, cingcfprengt, nierenformia, breit, ober ichmalftrablig, bufchelformig ober parallellaufend; Ranglig abgefontert; fartglangent. - 3) Schuppiges met. E.g.e., ober Gifenglimmer, (Fer micace). In fleinen und febr bunnen Tafeln, melde gu anscheinend berben, ichuppig blattrigen, oft frummblattris gen Maffen gruppirt find; auch eingesprengt; meift eifen fcmary, feltener (wie s. B. ben bem pon Altenberg und Reiners) buntel firfdroth; guweilen burchicheinend und dann hochroth, meist aber undurchsichtig; glangend bis ftarbglangend. — 4) Schieftiges. Derb, theils noch febr einschuppig shattrig, theils bidt, vollf, und meist dann schieftig, gerades und frummischieftig; Apatitharte; glangend bis wenig glangend. Entited aus bem schuppigen, pud bis wenig glangend. Entited aus bem schuppigen, pud bis denig glengendert, im Altercryftallen bes Wagneteisensteins; nicht ober unvollf. schieftig; sehr feine tenig glondert ober unachgesondert; Apatitharte, sich ober anch schon der Finisspoatharte nabernd; wenigglanten bis fchimmernd.

Bortommen auf Gangen und Lagern, fo wie auch einzeln eingemengt, in Ur : und Uebergangegebirgen, felte ner in Rlos = und fogen, Trappgebirgen, besgleichen in ben Laven mancher Bulfane. Das ernftallifirte, blattrige und ichuppige am iconften auf ber Infel Elba; bann in ben Porenden, ben Bourg D'Difans in Dauphine, am Bun de Dome in Musvergne (in olten gaven), ben Framont in Lotbringen, (fcone Erpftalle), am St. Gottbardt (befonders tafelartige Ernftalle), ben Pfitfch in Eprol, Ping gan in Galgburg, in Stepermart und Rarnthen (auf Gie fenfrathlagern); ben Prednit in Bobmen, ben Reinera und Canteebut in Goleften, an (letterem Drte im Dantel ftein), ben Reichwiesen unweit Budmantel und Friedeberg in oftr. Schlefien, Altenberg in Gachfen (andgezeichnete Ernftalle), Tilferode, Blefelb und Borge am Darg. Bier-lobe in ber Graficaft Mart; im Giegenichen; in Cornmallis, Devonfbire u. a. Provingen Englands; ben Langs. banbottan und Rorberg in Comeben und ben Bergen in Rormegen. Das feltenere ftrablige Gifenglangera ben Tilferode am Darge und (im Mandelftein) bey Coonau unmeit Braunau in Bohmen. Das fcuppige ober ter Eifen glimmer auffer ben meiften ber oben anacführten Aurdorter noch inebefonbere in laven am Befur und auf Stromboli, in Gardinien, Piemont, Muvergne, Granien; ben Alpirebach und Reinergan in Birtemberg, am Gleife fingerfele im Richtelgebirge, ben Schwarzenberg in Gachfen, birichberg, Comiedeberg (im Granit), Rupferberg (im Dorns blendichiefer), Comerta unweit Friedeberg am Queis (im Ibonfchiefer) und Carnowis (im Roth . und Braneifenftein)

in Schleffen, an etulgen Orten in Ungarn; in Rem Berfen, Mericu und in Minas Geraef in Brafilten, wo er im Glimmerschiefer bie Stelle bed Slimmers vertritt und ben jogen. Eisenglimmerschiefer bilbet. Das fchiefrige Eisenglanger; verziglich ichon ben Riein-Morau unseit Freudenthal in sitt. Schleften (im Thenschiefer), bas biche baufig mit ben blattrigen, unter andern ausgegeichnet ben Reinerz und Riein Morau in Schleften, ben Schwarzenberg im fach, Ergebirge, in Brafilien, ben

2. Rotbes halbmetallisches Eisenglanzerg, oder: Retbeisenerg. Brotbeisenfein; M. Rotbeisensteinerg. Br., 3. Thi.) Richt vollf. ausernställist, derd, eingesprengt, nierenformig, traubig, fladatitisch, in Pieubecrostallen; theils schuppig blättige, theils scherzerge und zwar Glastopsstrutur, theils bichter per selbt erdiger Bruch ; geringere Grabe der Darte (Apatit bis Flussprathaberte, im lockeren Inflande gerreiblich) und der spec. Gewichts (= 4.5 bis 4,9); zwischen dum betweit oder einsch blutrott und braum lichrott, zweigen auch (beym saferigen) ins Schwarze; Etrich blutrott; wenigglängend von halbmetallischem Glanze bis matt. Eisenoryd, entweder rein, oder mit Rieseletche, Indexe und Wangauoryd.

Wartefaten: 1) Shuppiges Rotbeisenerz, per Notbeisenerz, wei eineinein Dn.) Derb ober in jatfchuppigen und schaumartigen Rotbeineineinen, Dorb ober in jatfchuppigen und schaumartigen Parthiem und als Uebergua; gerreiblich; wenigegleichen, beitigen und fart abfarben. — 2) Im feriges r. E.; (Theriager Retbeisentein, rotber Glabsepf, Butflein, Spinnatit). Mierensfernig, traubig, trepffeinartig, berch, als Beigliebe und in Pseudorepfallen von Kalfspatts; buschele und kernsfernig, juweilen auch parallelausende faserig, edige fornig, fellfernige ftinglich und zebegene schaufig abgesondert; Apatite bis Jiufspathbatte; wenigglangend bis schwimmernd. — 3) Dichtes. (Clichter

Retkeifenftein). Dert, einzesprengt, spitalig (Eifenspiegel), im Pfeudorrnitalien von Ralle und Flussparth; Br. eben im Fladmunichtige und Unebene, guweilen fchiefrig; Barte mie benm vorigen; ichimmernd bis matt. — 40 Erbi ges Artheisenstenst ber rother Eisenscher. (Och gest Rotheisenstein). Der, einzesprengt, als Ueberquag. Br. erdig; sehr meich ober gerreiblich; matt; einsach braum lichroth; mehr eber weniger abfarbend, aber mager angur fühlen.

Bortommen biefer Batietaten auf Gangen in Ur .. Mebergangs ., Flos : und Trappgebirgen ; febr verbreitet. Das faferige und dichte Rotheifenery ben Schellers bau unweit Altenberg, (mit Gifenfiefel vermachien), ant tothen Berge ben Schmargenberg; ben Schneeberg, Gibenfed, Johanngeorgenfahr und Platten im fachflich bomis ichen Erzgebirge, ben Tillerode, Andreadberg, Lauterberg, Zerge, am Buchenberge ben Elbingerode am Parge; ben Sealfeld in Thuringen, ben Reinerg (bicht und ichiefrig), ben Canteebut und am Fintenbubel ben Durrfungendorf in Schleffen, (mit Achat im Mandelftein), ben Trebitich in Dabren; im Christephothal ben Freutenftatt u. a. a. D. in Birtemberg ; ben Framont in Lothringen, in Daurbine (innig permachfen mit fablgrauem Gifenglangerg); in Cancadibire, Cumberland, Devonfbire tc. in England ; in Gi birien und in Merico. Der fogen. Rotbeifenrabm bauffa ale Hebergug anderer Gifenerge, jumeilen auch mit Achat ; ben Frenberg und Johanngeorgenstadt in Gachien, am Darg, ben Gubl im Denneberg'fchen, ben Gemaltal ben, im Giegen'ichen und Capn'ichen, ben Bittichen im Schwarzwalde, in Salzburg, Stenermart; ben Schonau unmeit Braunau in Bobmen, Comieteberg, Reinerers, Santaufen (an letterem Drte auf Gomerfrath) u. a. D. in Schleffen, Schemnis in Ungarn, sc. Der rothe Gis fenoder giemlich baufig theils mit ben borigen, theils pen vor grennen, vann geren mit ben vorigen, roells mit Brauneisenftein auf Gangen, besonders im fahs, und bobm. Erzgebirge (3. B. bey Platten), ber Tarnewig in Oberschlesien, ben Dlanugan unweit Mamsthal und bep Lettowis in Dabren, am Gleiffingerfels im Richtelgebirge, ben Reuenburg im wirtemb. Schwarzwalbe u. a. a. D.

3. Rothes thoniges Eisenglangerg, eber: thomist Rotheisenerg, (Thoneisentlein, B., Ich.)
Bollig unerpftallnifch, berb; Br. bidt ober feinerbig;
Blufipathe bis Gepebatre; wenig fprede; fp. G. ingefabr a) bie sehr thonreichen Abanderungen zwischen 3 und
a; braunlichreth, zum Theil in Rethlichtraume und bunfelt-Rothlichgraue, aber ftetts mit blut- eber licht braunlichrothem Striche; matt, seltener schimmerne'; zum Theil
von thonartigent Anieben und bem Andauchen von Ihongeruch. Eisenored mit viel Ibon- und Rieselerde, zum
Theil auch mit Mangan. Scheint wenigtens größerntheils
bie durch erdige Theile verunreinigte Eisenglangerynnafe
ober ein inniges Gemenge von Actheisenerg und Ihon
zu sein.

Barietaten: 1) Gemeines thoniges Rotheisenerge, (Gemeiner und jaspisartiger Thomeifenftein, 2B., 3ch.) Br. eben eber flachmuschlig, unabsejondert, matt; das jaspisartige schimmernd und am bartesten. — 2) Feinerdiges th. Notheisfenerg eber Rothel (Nothstein, rethe Kreide). Br. feinerdig, unvollt, schiefrig; absarbend und schreibend. — 3) Stangliges Cetangliger Thomeispenkein, 2B. Ragelerg.) Br. groberdig; stanglig abgescheter, meist frumns und bumuftanglig. — 4) Körnig es. (Einfenformigs und rogenformigs forniger Thomeisenstein; Einfenery). Derb, in eingewachsent Rugeln und als Bersteinerungsmasse; Br. dicht ober feinerdig; steigs und feinfornig und ywar theils linsensömmigs, theils fugligs fornia absesondert; schimmernd.

Bortommen auf Lagern (theils eigenen, theils Jonalagern), seitemer auf Gungen; im Möhr, zuweilen auch in Uebergangsgebirgen. Der sog, gemeine rotbe Theorisenstein, sparsmer als ber braume und graue, 3. B. ben Mehrau in der Oberlausse, ben Saag u. a. D. am Mittlegebrg in Bobmen, Mammithal im Mödren, Tarnowis in Oberschieften, in Dalmatien, xt. Der jakpie artige ben Kischau in Riederbsterreich und zweisten mit ten verigen in Oberschlesten. Der Rabel auf schnicken Lagern im Thonschiefer ben Salleid in Thiringen, Schonau, Pafel und Braudniß in Schlesten, in Typol, Saly war und Serenwalik. Der fanglige Iboneisenstein Steinkoblenstigen im Ellenbagner, Saager und Leitmeriber Kreise am bedmischen Mittelgebirge, ben Duttweiler in Santbrichen und auf ber Jasiel Arran. Der fornige Thoneisfenstein im Misseut, Beraunch und Rasoniger Kreise in Bohmen, am Ophin ben Jittan in Sachen in Kugeln im Gandlein; im Bagen, Salburg, Typol, ber Allen in Burtenberg, hier unter autern auch in größern fugligen man sphöreibischen Stüden, welche unmittelber in den ber ben Massen iben, bedgleichen auch mit Untelsständer

hausmann fibert nob einen rothen Mergeleifen, finn min Ratteifen fie na nie meldes Genenge von Roberieitener, mit Mergel und Rattfein feen follen. - Bad norbben Riefeleifen ftein genant bat, fceint größentheils zum Gientrieft ober Gienguar; ju abben.

Gebr baufiger Gebraud aller biefer Arten und Barietsten jum Gifenichmeigen. Gie geben ein ball mehr, balb weniger guted Gire. Des bildete und fierigen Motbeisenerge bebient man fich auch jum Poliren, bes Rothels jum Schreiben und Zeichner.

2. Crichtonit.

Crantonit; Bournon. Fer oxyde titane; H.

Ernft., rhomboedrisch; ein spises Rhomboeder von 61º 29', (nach Rese); Str. vollt. einsach blättrig parallel der gerade, angesesten Endfläche, Spuren von Str. flächen parallel den Rhomboederflächen; Br. unvollt. fleinmuschlig, ins Unebene; Jeldspathbärte; spröde; fp. G. 43,8 bis 5; eitenschwarz, auf den Strutturfächen sich ins Blaulichschwarze giebent; selten braum anlaufend; Strich unerändert; ftart bis seldst piegelflächige glängend; von einem in halbmetallischen sallenden Metallglange; undurchsichen

tig; nicht magnetifch. Bor bem Cothrobre fur fich unschmelybar. Rach Bergelius: titanhaltiges Gifenorob.

Ernftallformen: 1) Das Dauptrhombo ber von 610 29', jedoch felten unverandert; 2) baffelbe mit ber gerabeangefesten Endflache und burd Berrichendwerben ber lesteren 3) in die rhomboedrifde Tafel mit ichief angefet ten Randfladen übergebenb. 4) Das Sauptrbombreber mit Abftumpfung ber Endfanten burd bie Flachen bes erften ftumpferen Rhomboebere und zugleich mit ber gerate angefesten Enbflache. 3ft bie lettere gang porberrichenb, wie gewöhnlich, fo bat tiefe Combination bas Unfeben einer fechefeitigen Tafel mit jugefcarften Randern, bie abmethf. Bufdarfungeflachen vericbieben geneigt. 5) Die Alachen bes amenten fumpferen Rhombocbere ale Bufrigungen ber Endfpige bes Dauptrhomboebers, aufgefest auf beffen Rladen, jugleich mit ber gerade-angesetten Enbflache. 6) Buweilen auch ein ungemin ftumpfes Rhomboeber obne Mbft. ber Endfpige, aber mit borigontaler Streifung und mit Reigung ber Rladen gur Rrummung; qualeich bie Geiteneden gerade abgeftumpft. 7) Die Form Nr. 4. mit Abstumpfung ber gwifden ben Bufdarfungetanten ober gwifchen ben Glachen ber benberlen Rhomboeber liegenben Eden burch bie glachen ber zwenten rhomboebrifden Gaule ober Tafel. 8) Un ber votigen Form auch noch untergeordnet bie Balfte ber Alachen eines fpipen Dibe raebere, ober 9) bie Rlachen einer fpigen rhomboe brifden Boramibe, (nach Bournon gwener folder Doramiden). - Die Ernftalle flein und meiftens tafelformig. jumeilen aber auch fpig - rhomboedrift, jedoch fast immer mit ber gerade angefesten Enbflache; einzeln aufgemachfen oder ju vollt. blattrigen, auch auseinanderlaufendebreititrabe ligen, berb ericheinenden Parthieen verbunden, fo wie auch eingefprengt und in dunnen, nicht auberpftallifirten Blattden gwifden Ralfipath liegenb.

Auf Gangen im Urgebirge, mit Quary, Abular, Unatas, Ehlerit 2c., ben St. Christoph unweit Bourg d'Difans in Daupbine.

Der Erichtonit icheint eine Mittelgattung swifden Gifen, daniers und Titancifener; barguftellen.

Bournon, Catalogue de la collection mineralogique etc. 1817. S, 430 ff. - Meine Befchreibung in ber Sfis 1825. Bb. II. S. 959 ff.

Anhang. Dem Cristonit febr nebe verwandt, aber wich größere Sarte und ben Mangel einer vollt. blättrigen einschen Erruckur aufgezichnt fit ber Mobijit (Levy). Erst., als friges Mombeeber von 73° q3', mit den unterworkendere von 13° q3', mit den unterworkendere von gereben bei Saule wie einer rb. Ppramibe, durch Worberteften der gerabesan zu Gendläche tafelatig; bis ist nur in Zwillingen mit van rallen Aren; Str. nicht bemerfdar; Pr. muschlig; bas Glas igned, jerobe; eifenschwarz, flart metallich glangend; und wieden Aren, Str. nicht under Angenet wirtend. Berf. auf Luorz mit Gblorit; Fundert unbekaunt, nach Levy's Vermutdung in der Daupdine. (Levy, in Ann. of Phil., Vol. 1. 1827. C. 221 f. Ppagend. Ann.; Bd. X. 1827. S. 329 ff.)

3. Titaneifener; *).

Arotomes Gifenerg; DR. Titaneifen von Gaftein; Leonb.

Erpft., rhomboedrifch; ein wurfelabnliches Riomboeder von 8,5 59' (nad Moba); Gtr. rolle. Riomboeder von 8,5 59' (nad Moba); amedle. bl. parallel ben Rhomboeberflächen; Br. mufchig; Apatitharte oder zwifchen Apatit. und Felbfpathbarte; fpro-

Diefer Namen tann wohl am sabtlichfen dem aretomen Eigherze, Meds, und den damit übereinstimmenden Titanerzen von Miesk, Tedeftrand und Ramte ertbeilt werden, während dageget sich den Bernerschen Menateisenstein (Litanerienstein) der Gattunstammen des Menatamits, ba diese berben böcht wahrscheinlich jusommengebern, despubehalten sehn möchte.

be; fp. G. 4, 4-4,8; eifenichwarg; Strich ebenfo; unvollt. Mettilglang; undurchichtig; ichnach magnetisch. Chem. Beichaffenheit unbefannt, vermuthlich aus Eifen und Titaupenb bestehenb.

Erpftallformen: 1) Das Dauptrhomboeber mit ber grade angesetten Endflache umb mit ben Rlachen bes erften ftumpferen Rhemboebers von 1150 8'; 27 tie felbe Korm, jugleich mit ben Flachen eines noch ftumpfe ren Rhomboedere von 1270 40'. 3) Die Form Nr. 1. noch mit ben Gladen bes erften frigeren Mbomboe bere von 680 42'. 4) Das Sauptrhembocter mit ter ac rabe angef. Endflache und mit ber Salfte ber gwifden ben Rhomboeberflachen liegenden Glachen eines fpigen Dibergedere; 5) die Bladen Diefes Dibergebere auch combinirt mit ben brep erftgenannten Germen und überhaupt nachft bem Sauptrhomboeder und ber gerade-angefesten Enbflade am meiften berrichenb. - 3millinge nach bem Befete, baf 9 Individuen Die gerade angefeste Entflache gemein, Die übrigen Rladen umgefehrt liegend baben. - Die Erp-Stalle eingewachfen. - Mufferbem auch in Rornern.

Bort. im Chlorit und Dolomit ben Gaftein in Salgburg, mit Rigrin ben Alattau in Bobmen, fo wie ben Ohlapian in Siebenburgen.

Docht mobrischnisch gebort bieber auch der Jimen ist Aupfert's. (Kaliner's Richio, 1981 X. 1827; S. 41 f. 1827; S. 41 f. 1827; S. 42 f. 1827;

magnetisch. Er findet fich am Ilmensen ben Diabt im Catharinenburg'ichen in Sibirien.

- Ebenso wie bieset simmt auch das (eisenschwarze) Litaneisenerz von Toebstrand ber Accudal, meldes in ichaaligen Granat eingemachsen, und das Litaneisenerz von Bamle bep Rragere, meldes mit Magneteisenstein und Belbspath vorsommt, in allen wesentlichen Merkmalen mit dem oben charakteriseten Tikaneisenerge überein.

4. Menafanit.

Menatan und Menateisenstein; B. Eitaneisenstein. Schwarztitaners; Br. Titane oxyde ferrifere granuliforme; H.

Undeutlich erpftallinisch; blos derb und in Kornern; Spuren einer zwepfach blättrigen Structur, angeblich sich erchwinftig chmeidend; (nach Breith. quadratoftaedrisch); Br. mujchig oder uneben; Felbpathbarte oder zwischen Anzitis und Feldspathbarte; sprode; sp. G. 4,5 — 4,7; eiseisbwarz; Strich schwarz; Metallglanz; undurchsichtig; sebr wenig oder nicht magnetisch. Ber dem Lother, für sich unsignelischen. Eisenorpdorpdul mit viel Litansaure; (halbeitransaures E. o.)

1. Sandiger De		Titan.	Mangan, orpbul.	Duary
Rlaproth. 2. Dergl. nach Che	51,00-	45,55.	0,25.	3,50.
nevir. 3. Derber Mena	49,0.	40,0.		-
fanit von Egers				
	42,70. E. orpeul	43,73.	_	_

1. Derber Menafanit. Derb; Br. uneben; forigeabsefonbert, oft mit garten Aluftflächen; aus bem Eiinfomargen ins Braunliche fullend und auf ben Kluften
ichmubig nelfenbrann anlaufend, was für ihn charafteriftifch, ju fenn ichent; wenigglangend. 2. Sandiger Menafanit. In fleinen und febr fleinen, theils tundlichen und platten, theils edigen fandartigen Romern mit etwas rauber, ichimmernder Obere fide, in Br. fleinmufchlig und glangend; vollt. eifem ichwart.

Der berbe Menafanit im Urgebirge ben Egeefund in Borengen und bep Lifens in Tyrol. Der fandige lofe unter Duarzsand vorfommend in einem Badje dep Menafan in Gornmalife. Angeblich auch an ber Botanys Bay in Reussubwales.

5. Sferin.

Rebst Titaneisensand oder Magneteisensand, Fer titane und Fer oxydule titanifere; H. 3. Thl.

Erpft., cubifch oftaebrifch; bie Grunbform bas Oftaeber ober ber Burfel; Ert. nicht ober fam bemertbar "); Bt. redft. mujchig; gelbpathbare ober felbf noch etwas barüber; sprobe; sp. G.a.,6—a,0; eisenschwarz; brode; sp. G.a.,6—a,0; eisenschwarz; Strich ebenso; start metallich glangenb. sah jeboch in ein eigenthumliches Mittel zwischen-ballwetallichen und Fettylang igebend; undurchsichtig; mebr ober weniger flarf magnetisch, oft selbst polarisch. Ber bem Etht, sur fich unschwechten Eisenspherenbut mit beträchtlich meniger Titansaure, als ber eriege; eieretele ober achtelitansaures C.o., jenes ber Sfer im im engern Sinne, dieses der Igen. Magneteisntanb); jum Theil auch mit etwas Mangannsphul.

1. Der böhmische Jerin, orveul. faure. orpeul. erde.
nach Klaproth. 72,0.
28,0. — — 28,0. — — — 20,0.
Eogen. Wagantetiensand vom Listen.
14,0. 0,5. — 3. Dergl. von Pup, nach Eordier. 82,0. 12,6. 4,5. 0,6.

^{*)} Rur gang ichmade Spuren von Str. babe ich bemm Berichlagen einiger großerer Rorner bes bobmifchen Iferins

Bon Ern ft all formen find blos befannt das Ottaeder mid ber Burfel, biefe aber überdief febr felten, lofe vorfommend, flein, meift abgerundet und aufferlich fcmachfinimerend. Das gembeniche Borfommen find. lofe, fleine rundliche, auch edige Korner.

Bewohnlich im Cande, an und in Aluffen und an Gees fuften : feltener in Trappgebirgdarten eingemachfen, mas auch auf Die urfpringliche Lagerftatte bes im Canbe porfommenten binmeist. Muf ber Sfermiefe im Riefengebirge an ber bobmifch : fchleftichen Greuze, ben Chima' im bobmifch. Mittelgebirge, ben Gdanbau an ber Elbe in Gachfen; am Rohngebirge, ben Riedermennig unmeit Undernach am Rhein; an ben Ruften Dommerne, befondere am großen Saff bep Lebbin (mit Dnacinth : und Spinellfornern im Quargfande), in einem falgigen Binnenfee auf Ufebom. fo wie auf ber Infel Rugen; am Ufer bes Merjen unmeit Liverpool in England. an den Ufern bes Gees Trifta auf ber fbetlandifchen Infel Retlar, am Don in Aberdeensbire und in Rifesbire in Schottland (in benden letteren Provingen in Trappgebirgsarten eingewachfen ;), ben Wiction in Brland; ben Bun in Frantreich; ben Frascati, Albano, Reapel und auf ber Infel Ricia; am Cap De Gates in Spanien; auf Teneriffa und Martinique.

6. Magneteifenerg.

Gemeiner Magneteisenstein; B. Ottaebrifches Gifeners; R. Fer oxydule; H.

Ernft., cubifd.oftacbrifd; bie Grunbfeem bas erneteder; Str. bald mehr, bald meniger wollt. Utiltrig, parallel ben Pftaeberfiden; Br. mufdig ober unchen; felbipathbarte, zuweilen wenig barüber ober barinter; fprobe; is. G. 4.9-5.23; eifeniswarg; Ertid elenio; bald mehr, bald weniger vollt. Wetallang; innturchfichtig; fart auf ben Magnet wirfend und oft felbit pelarifd; magnetigd. Doer

mabrgenommen; biefe Str. flagen batten auch vollfommeheren Delallglan; ale ber mujolice Bruch.

bem Lothe, fur fich unschmelgbar. Reines Stenorpborpbul ober nur unt febr wenigen erdigen Theilen. Ke Fe2, ober f F3. Berg.

.... Rach Vau quelin eithält bat Magneteifener 72.0 Eisensopd und 23.0 Eisenswold. Disinger fant in schwe bischen: 94,48 braunlichreibes Giewered, 2.75 pbekehper sauren Kalf, 0,16 Talferde und 1.25 Bergart; Gartuer im erpftallisten aus dem Pfitschbale: 97,5 braunes Eisen erpd und 2,0 Niesels und Talferde.

Erpftallformen: 1) tas Dtaeber, am baufigften; 2) tie oftaebrifche Tafel; 3) bas Oftaeber noch auf andere Beife vericoben, befondere roobpeder. abnlich verlaugert. A) Das Oftgeber mit untergeordneten Granatoeberflachen; 5) bas Granatoeber allein ober mit untergeproneten Oftaeberflachen. 6) Geltener ber Burfel und Dann meiftens mit untergeerdneten Oftaeberflachen,' fo wie 7) bas Oftaeber mit untergeordneten Burfelflachen und bas Eubo : Dftaeber. 8) Das Granatreder mit untergeord. neten Burfelflachen und ber Burfel mit untera. Granatoc berflachen ober ber Mittelernftall gwifden benben. 9) Das Oftaeber mit Bufdarfung ber Ranten burch Die Rlachen eines Ppramibenoftaebers; 10) biefes, jeboch felten, vollfommen ober mit mutergeordneten Oftaeberflachen, 11) Roch feltener bie Rladen bes gleichtantigen Doramidenmurfele und 12) die Bl. bes Leucitoebere, bepbe unter: georduet am Oftaeber ober Granatoeder. Entlich follen auch 13) Die Bladen tes Ppramibengranatoebere vortemmen. - 3millinge nach ber frinellartigen Bermachfung. bauffg. - Die Oftgederflachen meift glatt, Die Granatee - berfladen gumeilen nach ben Langenbiagonalen geftreift. Die Ernftalle vom febr Rleinen bis zu mittlerer Grofe, eingemachfen, baber oft vollt. ausgebildet, ober auch einzeln und in Berbindung mit einander aufgemachfen. - Das gemobus lichfte Borfommen bes Magneteifenerges berb und einge

fprengt; grobs, fleins und feinfornigsabgefondert oder auch unabgefondert.

- 1. Blattriges Magneteifenerg. Erpftallifit, berb und eingefprengt; theils volle, theils unvolle, blattrig; felten große, meift fleinblattrig; das berbe förnig abgefou- bert. Es gerfallt weber in bas vollfommen-blattrige und grobfornige und in das fleine und feinförnige.
- , 2. Dichtes Magneteiseurg, Derb und eingejerengt; Br. Dicht; unabzejonbert. Das mit vollt, mußetidem Br. und ftarfem Glange wird auch ich la diges Magneteisenerz genannt. — Der sogen. Magneteisensaben man noch bieber gerechnet bat, ift titanhaltiges Gifenerptul und gehört zum Jerin.
- 3. Erdiges ober ocheriges Magneteifenerg. Gifenmulm, effenfege, Derb, mulmiges Magneteifenen, Gifenmulm, effenfegebage, Derb, eingesprengt, als Uebergug; Br. erdig; gereiblich; ichwach ichimmernd; blaufchichwarg; abfarbenb.

Bort. theils in eigenen, jum Theil machtigen lagern mit Granat, Diftagit, Strabiftein, Mugit ic. und in ftebenben und liegenden Stoden, theils eingemachfen in Urgebirgsarten, namentlich in Gerpentin, Copfftein, Salta, Clorits, Thom, Sornblend : und Glimmerfchiefer, auch in Gneiß, Granit, Diorit, Urfalfftein und Bafalt. Das blattrige und bichte Dagneteifenerg, welche bende oft in ein: ander übergeben, vorzüglich haufig ben Arendal (auch in iconen Ernftallen), Rrageroe, Egerfund n. a. D. in Rormegen, an mehreren Orten in Bestmanutand und Dalarne, ben Dannemora in Upland, ben Taberg und Rordmarfen in Bermeland, in Gutermannland und auf ber Infel Uton in Comeden; fodann in Gronland, Gibirien; auf ber fbetlandifchen Infel Unft, in Devonfbire und Cornwallis; ben Breitenbrunn, Berggiesbubel zc. in Cachfen, ben Suttenrobe am Sars; ben Prediif in Bohmen, ben Schreiberbau, Gomiedeberg, Rupferberg, Reichenftein, im Rleffengrunde unweit fanded in Schleften, ben Rlein Morau, Reiwiesen und Dbergrund unweit Budmantel in oftr. Schleffen, ben Bernftein, Brunn und Wermeborf in Dabren; ben Molbama, Dognahla ze. in Bannat; an der Gulfen ben Kraudat (Wirfelcroffalle) und Bella in Stevermart, im Millerthale im Salb burg, am Greiner und im Studay und Pfifchtale in Torol (bier große Erpfalle): am St. Gotthardt; am Kaiferfluhk im Breidzau; ben Unfel am Rbein Coas schladige M. inn Bajallt); den Traversella im Breygethale, St. Warcel im Beltathale, Balme im Mathale te. in Piemont (Erpfalle); am Errikaus, in Berbanterla, Bill, Brafilien, Reubuland und Bandien, in Verbamerita, Bill, Brafilien, Reubuland und Bandien weusland. Das ocherige Magneteisenerz ben Ebrenfriedersborf und Jobanngeorgensladt im sich, Erzgebirge (mit tichtem Magnetrijeurz), auf der eisernen Daardt am Besterwalde und ben Kernbal.

Der sogenannte faserige Magneteisenftein von Mitberg in Schwerben und aus Roedmerfie fit ein Gemenge von Magneteijenftein mit abbeftartigen Strabssellen. Der Cham viste, von seinem Jundvere Chamoljon in Balats for genannt, il nach Berthier nichts anderers, als ein durch Riefel und Thenreit fobr ertunreinigtes und wosserbaltiges Magneteijeurz; (Ann. des Mines, T. V. E. 393.)

Das Dagneteifeners liefert viel und gutes Gifen.

7. Chromeifeners.

Chromeifenftein; 2B. Prismatifches Chromers; M. Eifendrom; Leonb. Fer chromate; Fl.

Erpit., cubifd. oftaebrifch; bie Grundferm bas Ditaeder, biefet auch neht ber oftaebrifchen Tafel bis iht allein vergefommen; Str. zuweilen vollt. einsach blättrig. parallel ber Pauprifache ber oftaebrifchen Tafel, unvollt. blättrig parallel ben übtigen Oftaeberstächen "); Br. unvollt. musch sig ober unveben; zwischen Apatit. und Felbsatbhätte; sprebe; sp. G. 4.3 — 4.5; eisenschwarz, zum Teell ins Pecheinbarg; Strick zwischen verblich und gelbich braun; glängend bis wenigglängend von in Fetglang sich ziehendem med

^{*)} Diefe meniger volltommenen Structurflachen zeigen fich ben dem grobtornigen ichlofifchen Chromeisenerze, oft noch ziemlich beutlich.

tallifdem Glange; undurchsichtig. Un fich unmagnetifch. Bor bem Bebter. für fich unichmelgbar und magnetisch werbend. Geremerydul mit Eisenerydul, nebft etwas Thon. und Rieslierbe.

1. Chr.eif.von Rrieglad,	Ebrom.	Gifen.	Ebon.	Riefel.	Mangan.
1. Chr.eif.von Arteglad,	propui.	одусиі.	etre.	erve.	0100.
nach Klaproto.	30,0.	33,00	0,0.	2,0.	
2. Derglaus Franfreich, nach Bauquelin.					
nach Bauquelin.	43,7.	34,7.	20,3-	2,0.	-
3 Dergl. aus Gibirien,					
nach laugier.	53,0-	34,0.	11,0-	1,0.	1,0.

1. Blattriges Chromeiseners. Erpftallist, je och febr felten, in fleinen und febr fleinen Offacebern und eftaebr. Tafelin, gewöhnlich derb, eingesprengt ober in eingewachsenen erpstallinischen Körnern; Str. blattrig, zuweilen trummblattrig; grob, ober fleinfornig-abgesondert; eisenschwarz, das sich ins Bechichwarze gieht. Auf den Structurs fichen zuweilen braun anlaufend.

2. Dichtes Chromeifenerg. Rur berb und eingefprengt; feine bemerfbare Structur, blos unvollf. mufchliger ober unebener Bruch; rein eifenschwarg.

Dork, auf Gängen, in Arümmern, Resten ober blos eingefrereigt; wie es scheint, auch auf Lagern; im Serpen fin (zmweilen mit Talf durchjegen), seltener im Kalfkein. Ben Gassun im Den du Bar in Frankreich; ben Buchanan in Stirtingsstire (im Kassistein) und der Poetse in Banffbire in Schettland, auf den setzenart; am Kaiferstuhl im Breissau (blos eingesprengt); den Grochau unweit Frankenstein in Schesten Gircutru und als Seitenstein und am meisten von oftradrischen Ixfeln); den Prubschig in Madren; am klaifen, in Assensieheit auch Gruten von oftradrischen Ixfeln); den Prubschig in Madren; am klat in Schierien; den Astimore in Marvaland, Remdware in Cennecticut. Dobosen in New Jersey in Nordameria und auf Jake de Naches in der Räde von St. Domings; (bier und den Paltimore sessen bet klade.)

Man bereitet aus dem Spromeifeners bas gelbe und grune Chromoppd und bas dromfoure Rali, beren man fich in ber Defmalcrey, Porzellanmalcrey und Farberey bedient.

8. Binteifenerg *). Br.

Franklinit; Berthier. Dobefaebrifches Gifenerg; DR.

Eryft., cubifch of tae drisch; die Grundform ein Oftaeber; Ett. unwollt. blattig, rarallel ben Ottaeberfachen; Br. uneben, ins unvollt. Aleinmuschlige; unabgesondert ober flein und seinsoring abgesenbert; wischen Felbspathe und Duarzbärte; sprobe; sp. 68.5—5.1; eisenschwarz; Erich ober nicht polarisch, Bor bem Ether, sur fichtscherun; metallichglängend; undurchichten. Magnetisch, aber nicht polarisch. Bor bem Ether, sur fich schwierig schnelgebar zu eisenschwarzer Schlade. Eisensord mit ziemlich viel Jinte und Manganoryd. Zn Fe- + Mn Fe-, ober Zn F- 2n P- 2n

Rad Berthier: 66 Gifeuperoryd, 17 Binforyd, 16 rothes Manganoryd.

Eryftallformen: 1) Das Oftaeder; 2) baffelbe mit untergeordneten Granateckerflädien; 3) bas Granatoe ber felbit; 4) baffelbe mit Abfumpfung der Kanten durch bie Leuciteeber flach en. 5) Das Oftaeder mit Juschärfung der Kanten durch die Flächen eines Pyramidenoftaeders und meit jugleich nech mit den untergeordneten Granatoederflächen, welche letztere jedech guweilen auch bep beier Combination berrichend werden **). — Die Eryftalle

Dies Breithaup' fe Benennung ift unftreitig bie bezeichmenbet und bem Amme Trantfinit torquieben, and bem oben Erantfinit torquieben, and bem oben (§. 200) angeführten Grunde, weil Benennungen nach Personennmenn nur dann zuläßig find, wenn fich fein von ben Gigenicaften bes Tofflie felbe bergenommener Ramen auffinden lägt. — Brüber nannte ich biefe Gattung Schwarziginfern.

^{**)} Ernftalle von allen diefen Formen befinden fich in meiner Gammlung.

flein, felten von mittlerer Grofe, theils einzeln ein., theils in Berbindung mit einander aufgewachsen; mit glatten flachen und öfters mit abgerundeten Kanten und Eden. Auferdem in eingewachsenen rundlichen Körnern, berb, einge ferengt und in Platten.

Wit Kalffpath, Rothginferg und einem afchgrauen, unroll ernstallinischen, berben Fossel, medes Breithaupst Tenbroit genannt hat cetwas unter Felbfrathhate, sprobe, so. 9.4.1. ichwarz antaufend, ver bem Lether, zu schwarze Schlack ichmelgbar), beine dem Schfaffenbeit man aber noch nicht fennt; bey Sparta in News Jerfen in Rochameria.

Berthier, in Annales des Mines, T. IV. G. 489.

Mit bem Zinkeisenerge icheint ber fogen. Dosloit aus Rem. Zerfen verwandt zu fenn. Diefer ift gleichfalls eifen ichwarz, ernstallinisch etwig abgesonbert, kleinblattrig, aber etwas harter und von einem buntler braunen Striche.

9. Schmargmanganerg. Br.

Schwarzer Braunstein, 3. Ihl.; B. Schwarzbraunsteinerz. Blattriger. Schwarzbraunstein; Dn. Ppramibales Manganerz; M. Hausmannit; Haib. Manganèse oxydé hydraté, 3. Ih.; H.

Ergit., quabratoftaebrifch; bie Grunbform nach Mobb ein fpiges quabratifches Detaeber mit Ende lanten L von 105°25' und Seitenfanten L von 117°34'; Etc. ziemlich vollt. blattrig parallel ber gerades angesetten Endhäche, unvollt. blattrig parallel ben fichhen bes als Grunbform angenommennen Pltaeberg; Br. uneben; Mpatithatte ober zwischen beself der und Bredspathbarte; sprobe; sp. G. 4.7—4.8; pedichwarz; Strich duntel robblichbraum; balbmetallich ziglangenb; unburchschtz. Biemlich reines Manganoryd.

Rach Turner: 98,098 rothes Manganored, 0,215 Cauerftoff, 0,435 Daffer, 0,114 Baryt, 0,337 Riefelerbe.

Eryft allformen: 1) Das quabratische Oftaeber von 105° 25', 2) basselbe mit ben Flächen bes ersten flumpferen und 3) mit den Fl. eines noch stumpferen Oftaebers; alle 3 zweilen combiniet. — Rur oftaebrische Erystalle. Die Flächen bes Jauptostaebers berigneta gestreift, die der naderen Oft, glatt. — Zwillinge nach bem Gesee, das 2 Individuen eine Fläche bes ersten tumpferen Oftaeders gemein, die übrigen Flächen umgekehrt liegend baben, Nach dendiesem Gesee auch Vierlunge. — Eligerdw berb und förnig abassender.

Auf Gangen im Porphyt; fparfam; ben Slefeld am Darg, Dehrenftod unweit Imenau in Thuringen, Schneeberg und Johanngeorgenftadt in Sachfen.

Paidinger, im Edinb. Journ. of Sc. Vol. IV. 1826. 6. 46. 3fis, 1826. Bd. II. S. 685. Turner, Transact, of the r. soc. of Ediqb, 1828. 3fis, 1829. S. 23.

10. Braunit. Saidinger. Brachytypes Manganer; Said.

Ergit., quabratoftacbrifch; bie Grunbform ein quabratisches Oftacber, bessen Genenbfanten L = 109° 53', bessen Seitenkanten L = 108° 39'; Str. vollt. blattrig parallel ben Flachen bieses Ottaebers (nicht aber parallel ber geraberanges. Endil.) ju. nueben, Belbspathbarte ober griffer und Duargharte; spröbe; sp. 69. 4, 8-4,9; pechschwarz, Strich ebenso; unvollf. metallisch glangend; und burchschig. Mangandyperergd ohne ober mit sehr wenig Wasser.

Mad Turner: 86,0/10 Mangamprotored, 9,851 Sauter foff, 2,260 Barpt, 0,949 Baffer und eine Sput von Rie felerde. — Ein von Bergelius (Nour, système etc. E. 273) analyfirtes Wangamerg aus Piement, von bem man glaudt, daß es denfalls bieber gebort, entbalt: 75,8 braunes Wangamerpd, 13,17 Riefelerde, 4, 14 Eifenerpd und 2,8 Thunced.) Ernstallformen: 1) Das primitive quabr. Ditactor; 2) baffelbe mit ber geraberangefesten Enbide; 3) baffelbe mit ben Blachen bes ersten spieren Ottactore; 4) bas erste spieres Ditactore; 4) bas erste spieres Ditactore ben ben Bl. bes primit. Ditactore als Endzuspigung und oft gugleich noch mit ber geraberangefesten Enbfläche. 5) Ein spiese quabratische Diottactor, mit ben Bl. bes primit. Ditactore gugespiet.

Bort. mit Schwerspath im Porphyr ben Debrenftod unweit Ilmenau, ben Elgersburg unweit Gotha, Ley Bunfiedel im Bapreuth'ichen und St. Marcel in Piemont.

haibinger und Turner, a. a. D. und in Poggenb. Unnal. Bb XIV. 1828. S. 203 f.

11. Sartmanganer; 9. Br.

Schwarzeisenstein; B. Faseriger und bichter Schwarze braunftein; On. Untheilbares Manganerz; M. Pfilomelan; Saib. Manganese oxyde hydrate concretionne: H.

Uncrystallinisch ober nur von gartsaferiger Structur; berb und in kugligen und langliden ausseren Gestalten; Br. didt; von Apatite bis Felbspathbarte; prode; po. 4—4.2; blaulichschwarz, ind Graulichswarze und Schwarzlich graue; wenig baldweckulisch glangend bis ichimmernd und matt; im Striche prossignanz und glangender; undurchsichtig. Der dem Löther. unschweighar. Mangandppercorpd mit etwas Boffer und viel Bargt.

Das D. m. von Schneeberg, nach Aurner: 69,795 rothes Manganoryd, 7,364 Sauerftoff, 16,365 Barpt, 6,216 Baffer, 0,260 Riefelerde.

⁹ Blos aus Mangel einer noch beferen Benehnung ift biefer nicht gan; paffenbe Gattungename bier bevbebatten. Denn in ber harte bat die obige Gattung nicht sor bem Schwarzmanganer; und Braunit voraus, ja ber festere ift fogar noch etwas barter.

1. Faseriges Dartmanganerz. (Faseriger Schwarzeisenkein; ichwarzer Glastopf.) Riccenformig, traubig und berb; Str. ftern und bufchelformig auseinanderlaufend gartefafrig; gumeilen frummschaalig abgesondert; wenigglangend bis ichimmernd.

2. Dichtes hartmanganerg. (Dichter Schwarzeifenfein.) Derb, nierenformig, traubig, frollig, flaubenförmig, folbenformig, flachtitifch, robrenformig; Br. flachmufchig, ins Gene ober Unebene; zweilen auch frummschaalig abgesondert; schimmernd bis matt.

Db das sogen. erdige, oder gerreibliche Schwary manganers bieber gebore, schwint noch problematisch gut ein. Dasselbe fommt als liebergag und gum Beil nieren und flaubenformig vor, ift im Br. erdig, gerreiblich, eisenschwarz, theils int Blauliche, theils int Blauliche, theils int Pechichwarze sallend und schimmernd bis matt. (Richt zu verwechseln mit Dem Manganschaum ober Mad.)

Bort, auf Gängen und in Neftern in Uer, Uebergengsund Flöggebirgen, besonders mit Brauncisenstein und Graumanganerg. Ben Schnecherg, Annaberg, Ebrenfriederedderf, Jobanngeorgenfladt, Jittau ic. in Sadsien, bey Ilesel da Darg, Imnena und Borteredde in Deiringen, Schmastladen und Bieber in Peisen, auf dem Hollecter Juge am Werkerwalde, bey Ciserield im Siegenischen, im Saynischen, am Schwarzusalde; ber Tannewig sim Brauncisenstein), Ausserberg (auf Gängen mit Aupferfies) Courdeboultau und in eingelnen Inolligen, nierenscherfinigen u. bel, Ertüsen an medreren Deten in Schlesen, den Jeffenig in Währen; bev la Romanche in Frantecich, in Cormodlis und Devonspierer. Das erdigs schwarze Wanganerz mit anderen Manganerzen bey Sebanngeorgenstatt, Iberg am Parz und Schmalledden in Peise.

Unbang. Bey Rlapperud in Daletarlien tommt ein ichwarzes tiefelerbehaltiges Manganers (ichwarger Mangantiefel; Leonb.) vor, blos berb und als Unsflug

von unvollt. muschligen Br., metallischem Glange und blevgrauer, ins Eisenschwarze übergebender Farbe. Riaproth famb barin: 60. Manganorod, 25 Riefelerde und 13 Waffer. Wegen nech mangelhafter Kenntnis besieben ift seine Battungseigenthumlichfeit und seine Stelle im Spheme nicht zu bestimmen.

12. Graumanganerg.

Grauer Braunstein; B. Graubraunsteiners, Prismatoibifches Manganers; M. Glanzmanganers und Weichmanganers; Br. Manganit; Sato. Manganese oxyde; H.

Eryft., dis divoedrisch; die Grundsorm eine schwach geschebene rhombische Säule von 99° 40' und 80° 20'; Str. sehr vollf. blättrig parallel den Abstumpfungs. flächen der schaffen Seitenfauten, weniger vollf. parallel den Geitenstäden der stombischen Säule; häufig ftrablig und sajerig; Br. uneben; Flusspart die Kalkspartbatte, auch bis ins Zerreibliche; wenig sprode; sp. G. 4,3 dis 4,4; prijden ftablgrau und eisenschwarz, theils ins dunfel Stablgraue, theils ins Chieffich eine bis schiensten und eisenschwarz, theils ins dunfel Stablgraue, theils ins Chieffich und bat dunkt irtibischbraum oder schwarzlicheraun, bald pechsiworz eber graulichschwarz; undurchsichtig, (nur selten in ausgerst dinnen Blättchen braun durchsichtig, (nur selten in ausgerst dinnen Blättchen braun durchsichtige, was ber dem Eether in sich eines Wanganhyperorydul, theils Manganhyperorydul, theils Manganhyperorydul, theils Manganhyperorydul, theils Manganhyperorydul, theils Manganhyperorydul, theils Manganhyperorydul,

			, ,	,	
6	Ç1	-	es	10	-
6. Daffelben Berthier. 82,3. 11,5. 1,2. 1,0. Spur. - 4,0.	5. Gr.m. ven Krettnich,	4. Strabliges von Unbe-	3. Dergl. ebendaber, nach	Dergl von Itefelb,	Wanganers, aus Sta p. Schwarzes.
82/3.	86,41.	90,00	86.85	Sethee.	Schaften Sautes Maffer, Etien- Aubier Robten Thom: Unios- orob. foff. orob. oxpb. faurer etbe. bare borb. Barpt. Stoffe.
11,43.	3,51. 10,08.	,	3 0,4	3 6,20	non.
1,2.	10,08.	,	3 05 40 40	,	Bager.
1,0.	; [oyar.
6pur.	- 1	1		_	orpb. orpb. faurer Barpt
1 %	1	1		1 1	Sarpt.
0.91.	-1	1			etbe.
4,0.	1			1	bare Stoffe.

Ernftallformen: 1) Die rhombifche Caule von 99° 40' mit gerabe angefeter Enbftache; 2) bicfelbe mit Bufcharfung ber ftumpfen Seitenkanten burch bie Bladen einer ftarter gefchobenen rhombifchen Saule von 134° 14'; besgleichen 3) mit Buschärfung ber scharfen Seis

tenfanten burch Die Gladen einer rhombifden Gaule von 103° 24' und 4) gumeilen, noch mit einer gwepten Bufcharfung eben Diefer Seitenfanten Durch Die Flachen einer rb. Caule von 1180 42'. 5) In Der Enderpftallifation fatt ber gerade = angef. Enbflache gewobnlich eine auf die ftumpfen Seitentanten aufgefeste Bufdarfung von 1140 19', feltener 6) eine auf Die fcharfen Geitent. aufgef. Endaufchars fung von 1220 50', jene burch bie Glachen einer borigon talen rhom bifden Gaule mit langerer, biefe burch bie Al. einer bor. rb. Gaule mit furgerer Mre; 7) burd Combination benber Bufdarfungen übergebend in eine auf die Geitentanten aufgeschte Endzufpigung. 28) Gine auf bie Seitenflachen ber primit. Saule aufgefeste Endjufpiping burd die Glachen eines ftumpfen rhombifden Dftaes bers, beffen Enbfanten L == 130° 49' unb :120° 54' und beffen Grundfanten L = 80° 22'; 9) bir vorige form, an welcher bie Endzuspigungeflachen mit ber meiftens verberrichenden gewöhnlichen Endzuscharfung ober 107 mit ber gerade - angefesten Endflache combinict find. 11) Die Rladen eines noch ftumpferen rhombifden Ditge bers, beffen Grundfanten '_ 660'25', juweilen eine febe fumpfe Endzuspigung bilbend; 12) bie glachen imeper fpis Berer rhomb. Oftaeber gang untergeordnet an ben obigen Formen; 13) endlich auch noch 14) Die Rlachen eines finmofen rhombifden Ottaebere, welche nur gur Salfte por fommen und baber eine Endanscharfung bilben wurden, jeboch bis ist nur in Combination mit anderen Enbflacheni " Die berrichenden Formen find bie rhombifden Gaulen, nicht lang, gumeilen nabelformig, ber Lange nach gestreift und oft fchilfformig;" bie gewöhnlichen Endaufcharfungeftachen parallel ber geneigten Diagonale geftreift. - 3millinge 1) nach bem Gefete, Dag .2 Eroftalle Die Abftumpfungeflas den ber icharfen Geitentanten mit einander gemein und Die übrigen Glachen umgefehrt liegend haben; nach biefem Ge-3nt. t. Db. IV. 1.

sehe nicht seiten eine Mange Saulen mit tinander verwachfen, so daß sie das Anseben einer einzigen dien Sule mit gesurchten Seitemflächen umb einzeschnittenen Endflächen er balten. 2) Zwes Erpflalle so verwachfen, daß sie eine der auf bie schaften Seitensanten aufgesehren Endzuschärfungsnlächen mit einander gemein, die übrigen Richen umgelebrt liegend baben. — Die Erpflalle flein bis von mittlerer Größe, ausgewachsen, buschesfermig gruppirt ober durcheins auber gewachsen,

Auffer erpkalifirt baufig berb, eingesprengt, angeflegen, nierenformig, traubig, benbritifd, auch in Pfenberrefallen; fornig, ober ftanglich abgesonbert; auch int Dichte und Erbige übergebent.

- Dan ift über biefe Gattung noch nicht gang im Reinen, jumal ba bie Sarte, ber Strid u. bgl. ben ben unter ibr vereinigten Barietaten nicht unbetrachtlich abweichen und auch ber Cauerftoff : und Baffergebalt verfchieben ift. baupt madte baraus 2 Gattungen, Die er Glang: unb Beichmanganers nennt, wogu er aber nech ale eine britte unter bem Ramen Graumanganers ein bellitabl granes Manganers von Platten in Bobmen ftellt. In demir icher Dinfict untericeidet Conbard tas gemafferte Manganhoperorpoul und bas Manganboperorpt; berbe fommen jedoch oft nicht nur innig mit einander vers bunben per, fonbern bas erftere fcheint fich auch nach Sau binger vollig in bas leptere umjumanbeln. Daber fann man auch faum auf Die beom erften Anblide fich barbietenbe Erennung gwifden tem braunftrichigen und ichwars ftrichigen Graumanganerge ein Bewicht legen, ba bepte vollfommen in einander übergeben und bie verichiebene Farbung bee Striche fich oft felbit an einem und bemfelben Stude zeigt. - Die gewohnliche Berner'iche Unterfdeis bung ift folgende:
- 1. Blattriges Graumanganerg. Ernft. in niebi rigen Gaulen, gewohnlich aber berb und eingesprengt; Str. blattrig; bas berbe tornig abgesonbert; glangenb.

- 2. Strabilges. Ernft. in langen Saulen, berb, eingesprengt, niereinformig, traubig und in Pfeuberpftallen bes Ralffpaths; Str. bufdel. und fteriformig-ftrablig, itts Rairige; Br. uneben; ftanglig abgesondert; glangend bis farfglangend.
- 3. Dichtes. Derb, juweilen nierenformig; Br. eben; unabgesondert, ber nierenformige frummichaalig abgesondert; foimmernd.
- 4. Erdiges Gr. m. (Braunsteinmulm?) Derb, eins gesprengt, angestogen, benbritisch; zerreiblich; schwach schimmernd oder matt; start abfarbend.

Alle vier Barietaten tommen oft gufammen bor, auf Bangen, Lagern und liegenden Stoden, in Ur-, Uebergangsund Alengebirgen, befondere mit Brauneifenftein, Gifenfpath, Somerfpath. In ben icouften Erpftallen ben Blefeld am barg (im Porphyr); bann ben 3lmenau in Thuringen. ben Somalfalden in Deffen, Rrettnich im Gaarbruden'ichen, Gie ferfeld im Giegen'ichen; ben Johanngeorgenftabt, Gibenftod, Schwarzenberg im fachf. Erzgebirge, Platten in Bobmen, Sarnowit in Dberichleften (mit Brauneifenftein), Ludwige borf unmeit Ernban in Mabren; in Ungarn, Giebenburgen, ber Undenas in Beftgothland in Schweden; in Cornwallis (im Thonfchiefer), in Devonfbire, Commerfetfbire, ben Abers been in Schottland, Dublin in Brland (mit Brauneifenftein); in Franfreich, Diemont, Penfplvanien, zc. Das erbige oft mit ben anderen Barietaten, aber and auf anderen Gefteinen, unter anderen benbritifch auf Quary, Sornftein, Dimalit zc. ben Frantenftein in Schleften u. a. a. D.

fruge Barietäten werden bei ber Glasfabrication (jut Entdamp bes Glasfet vom Eifen), jur Topferzialur, in der Maleren, bev ber Stabifabrication, jur Bereitung des Sauerkoffsales u. bgl. gedraudt. Das Meijte, was unter bem Namen Braunft ein im Danbel vorfemmt, if Graumnagnate

Baibinger, im Edinb, Journ. of Sc. Vol. IV. 1826, S. h1. 3fis 1826. Bb. II. G. 681. Poggendorff & Annal. Bb. XIV. 1828. G. 199 ff. Turner, in ter 3fis 1829. G. 22.

II. Schwerere Drybolithe von unmetallifchem

Don Feldspathbarte bis Flusspathbarte (selten bis Duargbarte und ben einem einigen erdigen Werkemmen Ralfpathbarte bis gerreiblich); sp. G. 3.8, bis 7,4; berrichend buntle unmetalliche Farben, (schwarz, braun, roth, gelb, grün, sehr selten grau und weis); ber Strich ben ben meisten beller gefarbt; Demant 2 ober Fettglang, sich meist bem balbmetallichen nabernb. Drobirte Wetalle (Eisen, Wolframs, Tantal 2, Jüne, Jint 2, Kupfer 2, Titans, als untergeordurt auch Wangan 2, Urans und Ceriumorob), theils rein, reels in Werbindung mit einander und mit Erden.

13. Bolfram.

Prismatifches Scheelers; D. Scheelin ferrugineux; H.

Ernft., dubenoedrifch; ein Dubenoeder ober eine klinorhombifche Gaule von 101°5' und 78°55'; Str. febr vollt. einsch blettrig parallel ben Ablumpfungefinden ber icharfen Seitenkanten, auch ftrablig; Br. unceftnigen tithater ober wenig darüber; wenig ferde; fp. G. 7.1-7.4; pechschwarz bis graulichschwarz; Strich buntel röthlichbraun,

(ben einer Abanderung, die auch ein um Weniges größeres, is. hat und die Breithaupt beswegte trennen mit, pechismard); glanizein vom Demantsjanz, der an dabwerde, lischen Gl. greugt; undurchischtig. Dur dem Ester, für fich auf Abele sebr (dwierig schwelzhear zu einer eisenschwanzung finnelhar zu einer eisenschwanzung finnelhar zu eine den erzeit der gestellt zu der dem Erkantsouren gesten zu eine den eine der ein der eine der eine der eine der eine der eine der eine der eine

Bolfram: Gifenorp: Mangan, Riefel. 1. Rad Bergelius. 78,775. 18,320. 6,220. 2. Rad Bauquelin. 73,2. | 13,8. | 13,0. | -Ernftallformen; 1) Die flinorhombifde Gans le von 1010 5' mit einer auf Die ftumpfen Geitenfanten aufgeseten Schiefen Endflache, Die mit ber Are einen L. von 620 40' macht; 2) Diefelbe Caule mit Bufcarfung ber ftumpfen Geitentanten burch bie Gladen einer farter gefcos benen flinorhomb. Gaule von 1350 16; 3) bie vorige form, combinirt mit ben Abstumpfungeflachen ber ftumpfeit Geitentanten , Diefe Fl. manchmal fo groß, bag bie Gaule baburch ein tafelartiges Anfeben erhalt; 4) feltener bie icarfen Geitentanten abgeftumpft und 5) in Berbinbung mit ben Abstumpfungefil. Der ftumpfen Geitenfanten und mit ber ichiefen Endflache in eine flinpoblonge Gaule übergebend. 6) Much eine auf bie icharfen Geitentanten ber Gaule aufgefeste etwas icarfere Endgufcharfung von 990 19', in Combination mit ber erften. 7) Geltener zeigt fic an biefen formen bie geradesangefeste Enbflache und bann meift antergeordnet. Eritt fie in Berbindung mit ben Mbft.fl. ber benberlen Geitenfanten ber fl. rb. Caule, fo entftebt 8) eine orthooblonge Gaule. Die Rlachen eines flinorhombifden Oftaebers, meift febr untergeordnet an ber fl. rh. Gaule und gwifchen ben Geitenflachen ber letteren und ben benterlen Endjufchars fungeflachen liegend; Die Bafis Diefes Oftaebers ift febr menta geneigt und nabert fich ber borhontalen Ebene. 10 Bumeilen andr bie Ranten swifden ben Geitenflachers ber Gaule und ben auf Die icharfen Geitentanten aufgefebten Endzuscharfungeflachen abgeftumpft burch bie Glachen eines zwenten flinorhombifden Oftaebers. -Die Gauten ale bie burchaus berrichenden Formen faft immer niebrig, fart ber lange nach geftreift, ifebr oft fchilfs artig; bie übrigen Rlachen glatt und Die auf Die ftumpfen Geitent, aufgef. Endaufcharfungeflachen gumeilen etwas gefrummt, - Daufig Amilling e 1) nach bem Gefebe. baf 2 Erpftalle Die Abftumpfungeflachen ber ftumpfen Geis' tenfanten mit einander gemein, Die übrigen Rl. umgefebrt liegend baben, woburch an einem Ende ein ein ; am 'anberen ein ausspringender Bintel entitebt; 2) nach dem Gefete. bag bie Individnen eine ber auf bie fdrarfen Geitenfanten aufgefesten Enduticharfungeflachen gemein, Die übrigen Fl. umgefehrt liegend baben. Deiftens croftallifirt, Die Ernftalle oft von mittlerer Grofe bis groß, theils ein , theils aufgemachfen; febr oft mit einer eigenthumlichen fcaaligen Abfonderung parallel allen Ernftallflachen, und nach Diefen Richtungen febr leicht in bunne Schaalen trenm bar. - Aufferdem berb, feltener in Pfendocrpftallen ven Tungftein. Der berbe meift gebogen : fchaalig, jumeilen auch ftanglig abgefondert. · 9-9% td .59 5555. di

Auf Lagern und Gangen, bestinders mit Jinnstein, in Gneig und Graumade: Bey Shladenmalbe; Jinnsalbe (in den größeren Erspläulen), Gener und Gebraribersdwei im fachsiche Erspläulen, Gener und Gebraribersdwei im fachsiche Gryschingen Erzselberg und Krudderf am Darz (in Graumader); den Kebruth und Webraribersder Maudlin in Corunallis' (am letteren Dete in Phienderen fallen; Edind. Journ. Det. 1821. S. 350): in Schett and, auf ber bedrickford. Infeld Nend, der Selberge und in Connecticut.

Columbit. Columbeijen Prismatifoes Tantalerz.

Eryft., Dis Doodrifch; eine edombische Saule ven nicht genau bekennten Binkein; Str. zieml. vollt. par oulel den Abfrumpfingsflächen ber schriften Seitenfanten der ih. Sante, weiniger deutlich parallel den Abfrugaden ber unwollt, muschlig oder unden; Felbspathatte; sprode; sp. B. 6 bis 7. (ber schwerbisch und Erfeberations, der dere beite beite nach Erfe dere beite 1867, 291; pechschwarz, bis graulichschwarz; Strich pechschwarz, glangend von fettglanz, der in fall muschwarzigen. Lautaloried int Wenorde und meilt zugleich mit Zinn und Manganoryt, juweilen auch mit werde Bolframfaure und Ralt. (Bergelius kellel nich geleich gemein, auf

	taiorob	ornd.	crub.	- orpo.	faure.	Mair.
Bergeline."	83,20	7,20.	0,60.	7,4.		-
2. Dgl. auselme	gan d	insendi	1. 1	P 1 1 1	in and	610.3
rifa, nach 2Bol		14:52	11,4121	42	-874,14	***
lafton.		15,00.	(a)	20 16.	5 -in	5,0.
3. Dgl.v. Bodens mais, nach 20 0:		migar	Br.	algl S	1 : h	ąį.
gel. & &.	75,0	17,0.	1,0.	5,0.	2.1 _919	-1
4. Dgl. v. Brobb.				toath in	1 100	
bo, nach Be ra					6,19	1,19
gelius	66,66	10,64.	8,02	10,20.	5,78.	77

In ernftallographischer hinficht noch wenig gefannt. Getten beutlich ernftallitt und jwar ber baperifche ?) als rhom bifche Gale mit gerade angele Endiache und Abftumpfung ber benderlen Geitenfanten, dadurch übergebend 2) in eine gerade oblonge Saule; 3) als th. Saule mit auf die flumpfen Seitenfanten aufgesehrer Endau-fcarfung, besgleichen 4) mit Abftumpfung der Kanten

gwischen ben Geitenflächen und ber geraben Enbfläche burch bie Rächen eines erhombischen Ottaebers. — Das gewöhnl. Worf. betb mit forniger Absonderung und eine gesprengt.

Eingewachsen in Grantt und Ginmerichiefer. In Finnland, ben Finde und Broddho umweit gablun in Schweben, ben Bobenmais in Rapern, ben Saddam und Nam-

London in Connecticut.

Breithaupt fremit ben baverifden nehf bem amerifen nischen als eine eigene Gattung unter bem Namen Columbit, ba er bingegen ben Namen Tantalet für ben ichwebischen und finlanbischen berbebalt. Der erfebre ift ber hectf, gepichtigen.

Lorrey uber ben Lantalit von Saddam, in Ann of Philos, Febr. 1824. S. 97.

and ibet entist? Ditrotantalit.

Dttertantal. Tantale oxyde yttrifere; H. Yttro-

Eryft., died poed gifch; eine abom bifche Saule vom unbefannten Binteln; undeutlich eryflatigitt, faft best einegfernegt und in fleinen berben, formig- abgefonderten Partbien; Str. umoellemmen blattrig parallel den Seiten Raden ber eb. Saule; Br. mufchig, im Unednie; Motit, bie Belbfpathbarte; fprobe; fp. G. 5.3 — 5.8; graus lichfichwarz, pechichwarz bis gelbichfraun, Strick grau der graulichweiß; glangend bis wenigstangend von Bettglang, der ich mehr ober weniger in balbmetalfiften giebt; an ben Kanten burchscheinen bie undurchfichtig. Ber den Senten unter Barbenanderung gerniftend, aber für fich nicht ichmetgbar. Santaleryd mit Altererbe, etwos Kalt, Welframfaure, Eigen und Utraneryd. (Bergelius fielt 3 Bormeln auf).

n material and Table 1941, or

1.Schwarzer D. 2. Dunfelbraus	57,0.	Dtter- erte 20,25.	faure. 8,25.		prub.	orno.
ner.	51,81	38,51	2,50,	+		1
mer. Me 3 nach Ber=		29,78	1,04-	0,50,	1,15	6,62

3m Gneiß, auf einem Feldfpathlager mit Gadelinit, ben Kararfeberg unmeit Jahlun und ben Dtterbo und Ginbo in Schweden.

16. Fergufonit. Daibinger.

Ernit., paralleiflachig : bemiebrifd : quabre tifd: Die Grundform ein quabratifches Oftaeben, beien Endfanten L == 1000 28', beffen Grundfanten L == 1280 27'; bis jest vorgefommen mit gerabe angefester Enbflace, mit ben Blachen eines Triangulauditetraebers (G. 161.) und ben ale Abstumpfungen ber Grundfanten Diefes letteren ericheinenden Geitenflachen einer bemiedrifden quabratifden Gaule, (b. t. einer auf Die balfte reducirten quabratifch bieftaebrifchen Gaule); Gtr. unvollt, blattrig parallef ben Rladen ber Grunbform ; Be. vollt, mufchlig; swifden Upatit = und Feldfpathbarte, auch bie lettere erreichend; fprobe; fp. G. 5, 8; pechficmara; Strich blaf braun ; swiften Fett : und halbmetalliftem Glange; undurchfichtig, (in febr bunnen Splittern burchicheinenb). (Richt magnetifch.) Bor; bem Lothr. fur fich unichmelgbar, aber gelblicharun werbend. Tantalored mit Attererbe, wenig Birtonerde, Cerium., Binn., Urana und Gijenorod.

Rad Darts orod. erde. orpdul. erde. orod. orod. orod. wall. 47,75.41,91. 4,68. 3,02. 1,0. 0,95.0,31.

Im Duary vorfommend ben Rifertaurfat in ber Rabe bes Caps Faremell in Gronland. — Burde früher mit bem Dttrotantalit verwechselt.

noni haibinger in Trensect. of therey, soc. of Edinb. Vol. X. P. II. . S. 271. Poggenberff & Annal. Bb. V. 1825, S. 166. hartwell, ebental. Bb. XVI. 1829. S. 479 ff.

tile de feine 17. Uranpederg. to

Bechblende. Pechuran; Dausm Becherz. Schwarzuranerz. Untheilbares Uranerz; M. Urane oxydule; H.

Uncrostallinisch, berb, eingesprengt, nierenformig; Br. flachmuschlig; jum Theil frummischalig ober unvollt. flanglig abgesenbert; zwischen Apatit und Felbspathärte; sprode; sp. G. 4.9—5; graulischswarz die pechichwarz; glangend bis wenigglangend von Fettglang, an halbinetallischen Gl. greizend; Strich schwarz zu nut gleingend; undursslichtigt Went Gebtr. nur mit Berer zu gu grauer Schlack schwecklichtigt. Atendrophul mit Gienophul, etwas Kiefelerde und gefichwesseltem Bley, sehreres zusällig. U. Bergot. Attendrophul g. Schwecklichtigt. 38.5 Merenvolul, 3.6 Kiefelerde, Schwecklichte, Geschwecklichte, Geschweckl

Mran von Johanngeorgenftabt nach Rlaproth: 86. 8 Mranordul, 25 Sejenordul, 5,0 Kiefelerbe, 6 geichmefeltes Blev.
3u Urgebirgen auf Gilber und Jinngangen, ben An-

breaberg, Schnecberg, Marienberg, Wiejenthal, Johann georgenstadt und Joachinsthal im sachf. bobm. Erzgebirge und ben Redruth in Cornwallis.

Bereitung bes Uramorphe, bas in ber Maleren gebraucht wird.

31 ermite. Binnftein ein

Erft., quebratottaebrifc; als Dauxform ft ju betrachten ein etwas ftumfes quabratisches Ditzacher, bessen Endbanten L. = 121° 35', die Grundlanten L. = 87° 17'; St. uwosil, blattig parassel den Seitenflächen der ersten und zwenten quadr. Saule, noch anvollsommener parben Flächen bes nächt ftumpferen, gnade, Ottaebres; Br. moolle mufchig bis unchen; Kelbpathe bis foldt Duarge batte; probbe; for G. 6.8—7; gelblich, rothich, nelten, chamafichbraum bis perchiquary, feltener brumtichgelb, weingelb, bracintbroth, gelblichgrau bis gelbichmeiß; Strich geulichweiß; glangend bis menigglangend von bemantartigem Ertglang; balb burchfielt bis underfichtig. Ber bem fetter, für fich unverandert, auf Roble nur in febr ftarfeni Robuctionsfenner veducitben. Reines oder falt reines Immerb. In. Berne

1. 3. aus Corn-		Gifen.	Dangan,	Tantal.	Riefel.
. Riaprother		0,25.	.05' ees .'	-	0,75
. ideared	Cauerftoff)	- 5	4612.4734	-	111111
2: 3. von Finbo,	erio alta	191 1	o mate :		- 11
: nach Berge		4 47	1 15% Tu	3.0	rainh:
, lius,	93,6.	1,4.	0,8	2,4	27

Erpftallformen: 1) Das quabratifde Oftace ber von 87° 17's gewöhnlich 2) mit ben Rlachen ber erften quabr. Gaule und oft gugleich noch 3) mit ben untergeproneten Rlachen ber gwenten quabr. Ganle; 4) mit Abftumpfung ber Endzufpipungefanten burd bie Gladen bes nachft ftum pferen quabr. Oftgebere, beffen Endfans ten / = 4330 261, beffen Grundfanten / = 670 500 und beffen Ri. auf Die Geitenflachen ber gwenten Gaule gerate aufgefest find; 5) felten bicfes fumpfere Oftaeber berrichend. 6) Die vorigen Formen jumcilen mit einer gerabe : angefetten Enbflache, 7) Gin fpipes quabratie foed Dioftaeber, meift mit ben (untergeordneten) Geis tenflachen ber erften Gaule und jugefpitt burch bie Rlachen bes Sauptoftaebers. 8) Gine quabratifd bioftaebris ide Gaule, gleichfalls burd bie Rladen bes Sauptoftacs bers jugefpist. 91 Die erfte quabr. Coule mit ben untergeordneten Flachen der gwenten quadratifchen und ber Diofts gebrifden Gaule (Die ber letteren als Bufdarfungen ber

Geitentanten) und mit ben Rlachen ber bevben q. Ditaeber. --Die Erpftalle eben fo baufig mit porberrichenben Oftgeber. als mit porberrichenben Gaulenflachen, Die Gaulen felten nadelformig (Radelginnen). Die Seitenflachen ber erften Gaule jumeilen ber lange nach, bie Gl. ber benben Oftaes ber parallel ibren Combinationstanten gestreift, oft aber auch alatt; Die gerade : angefeste Enbflache raub. - Uebrigens einfache Croftalle felten; am baufigften 3 millinge nach bem Gefete, bag 2 Erpftalle eine Rlache bes gwepten quabr. Die tgebere mit einander gemein, Die übrigen Rlachen umgefebrt liegend haben, fo bag bie Mren bepber einen Bintel von 11201' gegen einander machen. Die Flachen bes Dauptoftaebers ober, wenn bie Gaulenform porberricht, Die Rt. ber Gaule bilben bann an einer Geite aus:, an ber anderen einspringende Bintel, burch welche lettere, jumal wenn bie Individuen niedrige Gaulen und Die Dftaeberflachen groff find , ber Zwilling ein vifirartiges Unfeben erhalt (Diffire graupen). Rach eben biefem Gefete auch Drillinge und Bierlinge.

Die Erpftalle flein, mittlerer Große bis felbit groß, theils einzeln eine ober aufgemachten, theils brufg vermachen. Mufferbem berb, eingefprengt, in Beidieben und lefen Kornery (3inn fantb); ber berbe eft fenig obgefonbert.

20 ort. auf sogan. Stechnerten, auf Gangen, Cagern, mit Duarz, Blimmer, Lungfrein, Wolfram u., ober blos eingesprengt, in Urgebrigen (Granit, Gurif, Porphy, Spenit, Blimmer und Thoussichefer); begleicher sellen gegen. Seifengebrigen (Jinneffen). In Migneneisen wenig verdreitete. Ben St. Agnets Robruth, St. Juft nab St. Auftle in Gormwallis, ben St. Lennard und Bessen auf Frankreid, ben Zoadmustbal. Schaafenwalte, Itanwalte, Graupen, Altenberg, Geger und Grensfreitersberf im sach bebin. Ergachiege feber und in Germwalls be schafen Erystalle. Sparfamer und find blos eingespreng toe Gebren in Schlesten, finde in Schweben, am Denn in Stivien, in Schlesten, finde in Schweben, am Denn in Stivien, in

in Cumatra, Siam, auf der Insel Banka, in Ebina, Mepito, Chili und Brasilien. Die wichtigsten Zinnseisen find in Cornwallis, im Erzaebirge und in Mexico.

Der Zinnftein ift faft bas einzige Erg, aus welchem bas 3inn gewonnen wirb.

Samfins, in den Transact, of the geol. soo, of Corawall; Vol. II. 1822. G. 29 ff.

Anhang. Das sogen. Polgzinn ober cornische Jinners (caferiger Jinnftein) scheint sich auch mit dem Jinnk stein vereinigen gu tassen, beimebl es in mehreren Eigen sassen von der vereinigen von ibm abweicht. Dasselbe erscheint in kleinen Beiseben, in Körnern und kleinnietensschreimig, von Blastopskructur, sebr gartigerig, ind Dichte übergebend, keilsomigskraßig und krummischaus abgesondert, von geringer Kelbsatigus und nechtaun bei gestleichgen, jum Beel gestreft, em Ertische brauntlichgrau, schimmernd und undurchsschlich und entbalt nach Tamquelin I Jinnerzh und Derfenschrein Wortlich und Derfenschreinen von Germselliegen won Germsellie, Mercie und Brasslien.

19. Rothginferg.

Binforpd; Ceonb. Rothes Binforpd. Prismatisches Binferg; M. Zinc oxyde ferrifere brun-rougeatre; H.

Ernfl., Diedboorbrifd nach Mobs; bis ist bles berh mud eingesprengt worgefommen; Str. blattig, parallel ben Geitenstächen einer thembifden Galle wen ungefabr 1208 und ben Abstumpsungsflächen der scharfen Seitenstanten; Br. muschlig; fornig abgesonbert; Biusspathe bis beynade Apatibate; perode; sp. G. 5.5; mischen bintrott und moer genroth, ins Braumlichrette imb durch eine Art. von Berwitterung ins Morgentothe übergebend und daben ben Glang verlierend; an der Oberfläche zweiler mit einem weisen lebergunge; Strich prangegelb ben morgentothen eitenemgelb; galangend von Demantglang? an den Kanten durch

fcheinend, in dunnen Splittern ftart durchscheinend mit bluttother Farbe. Bor dem Lothr. fur fich unschmelzbar. Bintornd mit etwas Managt und Gifenorbd. Zn. Berg.

5 % (Fe '4	Binforpe.	Dangan. u. Gifenorpb.
1. Rach Bruce.	92,0	8,0.
2. Rach Berthier	. 88,0.	12,0.

Auf Erzlagern im Grauwastengebirge, oft innig vers wachsen mit Zinkeisenerz, ben Sparta und Franklin in News Jersen in Nordamerika.

Bruce im americ. mineralog. Journ. I. G. 96. Trooft, im Journ. of the nat. soc. of Philad. Jan. 1825. G. 230.

20. Rothfupfererg.

Oftaedriftee Rupfererg; M. Rupferroth; On. Rethitupferglas. Rupferlebererg. Cuivre oxydule; H.

Ernft., cubifchoettaebriich; die Grundform das Oftaeberfafen; Br. wolft. blattrig parallel ben Ditaeberfafen; Br. mouelft. musfolig, ins Umebne: Fluespathbaere; sprode; sp. G. 5.7 — 6 t zwischen cochenillereth und blew grau, ins duntels Ecchenillerothe übergebend; Errich blutroth; glängend von Demantglang, der flart in balbmetallüschen, in fallt; balburchsichtig bis undurchsichtig. Ber bem Esthe, für sich im Orpbationsseuer zu ichwarzer Augel schmelgend, im Reductionsseuer zu Kupfer reducirbar. Meines Kupservohul. Cu. Berg.

1. A. f. aus Gibirien, nach Rlaproth. 91,0. 9,0. 2. Dergl. aus Cornwallis, nach Chenevis. 88,5. 11,5.

Erpftallforment 1) Das Offraeber, am haufigften, theils unverandert; theils 2) combinit mit bem Braitert; theils 2) combinit mit bem Braitert; theils 2) combinit ben ben gu gleich. Die offraebrische Lafel; 6) bas Offraeber in bie-Länge gegegen und vom Ansehen eines frijen Rhomboberes mit abgehumpfter Embfpige; bedgleichen 7) vier oneinanderstoffende Offraeberflächen, beren in eine Gebene fallente Diagonalen einen Rhombus bilben, auf Roften ber'a übrigen Gladen ausgedebnt, woburch bas Anfeben einer rbemis bifden Gaule mit einer Endzuscharfung entftebt. 8) Der Burfel; 9) bas Granatoeber; 10) bie Combination benber. 11) Das Granatoeder mit Abftumpfung ber Ram ten burch Die Lencitoeberflachen; 12) bas Oftaeber mit Bufritung ber Eden burch bie Leuciteeberflachen'; 13) bas Cencitoeber, jedoch meift mit untergeordneten Dle taeber : und Granatvederflachen. 14) bas Oftaeber mit Buidarfung ber Ranten durch die Flachen eines Ppramis benoftaebers, jumeilen auch bas lettere vocherrichend. 15) die Rlachen bes gleichtantigen Poramibenwurt fele, meift untergeordnet am Burfel oder Oftaeder. 16) Endlich auch nech bas Dftaeber juweilen mit achtflachiaer Bufpitung feiner Eden burch die Flacen bes Boramiben granatoebere ber erften Art, Ceffen mittlere ober Dftaeberfanten = 148° 59' 50'.) - Much 3millinat fole len porfommen, mabricheinlich nach bem Spincligefete. --Die Erpftalle flein bis febr flein, mit glatten Glachen, nicht felten mit Malachit überzogen und fich felbft in biefen ummantelnd; meift in Drufen vermachfen, feltener einzeln ein : ober aufgewachsen. - Baufiger noch berb, einas fprengt, angeflogen, jumeilen nierenformig und gerfregen.

- 1. Blattriges Rothtupfererg. Eryftallfirt, berb, eingesprengt; Str. blattrig; glangenb; balbburchfichtig bis undurchfichtig.
- 2. Dichtes R. Derb, eingesprengt, angestegen, nietenformig, gerfregen; Br. bicht und eben, (nicht blattrig); ichimmernd; undurchsichtig.
- Bort. in Urs, llebergangs und Floggebirgen (Gneiß, Glimmers, Thons, Grauwaftenschiefet, Sandftein), auf Gangern Lagern und liegenden Stöden, verzüglich mit Brauns eifenstein, Malachit und ged. Rupfer, aus welchem lehteren to zuweilen durch Aufnahme von Sauerftoff entsteben mag.

Am schöusten und in den vollsommensten Ergstallen am Ural in Sibirten, beg Geeiß unweit Lyon und bey Redeuth in Germaslie sodaun ber Mandareth in Torel, bey Rheinbetetendach, im Stagenschen, Olischützischen, mußaufter teinel im Westerwald, bey Kameboef, Saaffel und Saugerbalfen in Thirtingen; im Wansfeldschen, am Nannuelsberge auf dem Parz, bey Frenders in Sadsen, ber Muschfadt und Kolumbierschen in Eckelen. Giebethen in Ungachgabe und Wendungstenden in Edition. Giebethen in Ungachgeben und Benntz in Verwagen, Spanien, Kordamerifa, Verrund Bedili.

Bird auf Rupfer benugt, wenn es in binlanglicher Quan-

Phillips, in Transact, of the geol. Soc. Vol. I. 1811.

Unbang. Das Biegelerg ober Rupferpecherg (Dechers; Rupferbraun, Dn.; Rupfereifenerg, Br.; Cuivre oxydule terreux ou ferrifere; H.;), welches fich binlauge lich vom Rothtupferers unterscheibet, wird ift gewöhnlich fur ein inniges Gemenge von Gifenocher mit Rothfupferers aiigefeben: Daffelbe ift gang uncroftallinifd, berb, eingesprenat, nierenformig und ale Uebergug vorfommend, im Br. bicht pter erdia, theils von Ralffpath : bis Bluffpatbbarte, theils gerreiblich, menig fprobe; fp. G. 3-3,2; giegelroth, braunlidroth, rotbliche, gelbliche, fcmarglichbraun bis pedichwart, im Striche lichte gelblichbraun ober ziegefroth , wenigglangend pon Rettglam bis matt, undurchfichtig, wird vor bem Lothr. fcmary und beftebt aus eifenhaltigem Rupferorpb. Dichte (verbartete) Biegelerg ober bas Rupferpecherg hat einen flachmufchlichen Bruch, Die boberen Grabe ber Barte, bes fp. G. und bes Glanges und buntlere Farben; bas erdige 3. (Rupferocher) ift im Br. erdig, weicher und leiche ter, meift gerreiblich, blos ichimmernd ober matt und pon ben belleren garben, roth oder braun. Bende finden fich in benfelben Gebirgearten, in melden bas Rotbfupferer; bricht, in Begleitung von Rupferergen und Braueifenftein ben Lauterberg am Barg, Rameborf und Gaalfeld in Thurin: gen. Raila und Steben im Bapreuth'ichen, Rupferberg in Edleffen, Boromen ben Pernftein in Dabren, Liebetben in Ungarn, Moltama im Bannat; in Stepermart, ber Falfenftein nub Ringenwechsel in Tyrol, ber Alpirebach in Wirtemberg, Riepolbau in Baben, im Dillenburgichen, Giegen', bien, ber Riepolbau in Baben, im Lillenburgichen, mud Chie. Das erdigs Ziegelerz icheint zum Theil aus geriebtem Rupferfiese zu entstehen, was aber vom bichten musch ligen nicht gitt.

. 21. * Chalfotrichit. *)

Saarformiges Rothfupfererg; B. Rupferbluthe. Cuivre oxydule capillaire; H.

Erpft., in unbestimmbaren haar formig en Erpstall, deu, biefe netfernig ober verworren gusammengebäuft; etr., harte und sp. G. unbefannt, (das lettere angeblich 3.5); carminroth; glangend bis wenigglangend von Deinantylung (nicht ins Halbmetallische); durchscheinend. Chem., so viel man bis ist weis, Aupferorpt mit etwas Selen, letteres von Kersten mittelst des Löthe. gefunden. (Schweigserts Journ. d. Ehem. XVII. S. 294. Kastner's Archiv. 1826. Et, 9. S. 80).

Auf Gangen im Urgebirge, ben Rheinbreitenbach, ebe mals auf Lorenz Gegentrunt ben Fregberg in Sachfen und ben Moldama im Bannat. Gehr felten.

Es ift febr mabricheinlich, bag biefes Boffil eine eigene fattung bilbet. Bon bem Rotbfueferege wenigstens, mit weidem es die Mitteralogen, auffer Breitbaupt, noch immer
erteinigen, scheint es wegen feiner faulensormigen Eryfalle
wab übrigen popp, Cigenicaten, fo wie wegen feines Celengebalts burchaus getrennt werben ju muffen. Es ift baber bier
vorläufig unter bem obigen, auch in fremben Sprachen ju getraudenten Ramen abgesombert bargeftelt worben.

22. * Breislatit. . Brocchi.

Erpft., in garten baarformigen Erpftallden, einzeln aufihend oder untereinander gemachfen; Str., Barte und fp.

^{*)} Bon xaluos, Aupfer und Soit ober reixos, haar.

^{**)} Diefes und bas folgende Soffil find nur problematifch bier eingereibt.
308, b. 96, IV. 2. W? m

Bew. unbefannt; lichte braunlichroth, rothlichbraun, gelblichbraun bis braunlichgelb; glangend von baldmetallischem Slange; burchscheinend bis balbburchsichtig. Bor bem Ebthe, für sich zu eiseuschwarzer Schlack schmeighar, mit Phosphorsalz im Drybationskeuer eine grune Augel gebend, die im Reductionskeuer roth wird. Soll eine beträchtliche Menge Kupfer entbalten.

In Blasenraumen einer grauen Lava vom Befuv, von Capo bi Bove beg Rom, von Biterbo und einigen anderen Orten Italiens.

Brocchi, Catalogo di una raccolta di rocce. S. 28. 60. 70. 192.

23. *Dftranit. Br.

Eroft., Disdnoedrifch; eine niedrige rhombi iche Gaule mit fcmader Abft. ber fcarfen Geitent., mit einer auf bie icharfen und einer auf Die ftumpfen Geitent. aufgef. Endzuscharfung, bende combinirt ju einem oblongen Dftaeber, beffen Seiteneden burch bie Seitenfl. ber rb. Gaule abgeftumpft find; mit ben untergeordneten Fl. eines rhombifden Dftaebers (beffen Endfanten L= 133° 42' und 128° 14' Geitent. L = 71° 56'), mit ber gerade angefesten Endflache und noch mit einigen anderen febr untergeordneten Flachen; blos croftallifirt; Str. febr unvollf. blattrig parallel ben Geitenfl. ber rhomb. Gaule, ben Abft.fl. der icharfen Geitent. und ben auf Diefe Geitent. aufgel. Endzuscharfungeflachen; Br. unvollt. mufchlig bis uneben; Feldipathbarte oder etwas barüber; febr fprode; fo. G. 4,3-4.4; meltenbraun, auffen buntler; Strich aus bem Relfenbraunen ins Graue; glasglangend. Bor b. Cothr. für fich unfchmelgbar, mit Borar fcmierig gu flarem Glafe. Roch nicht analpfirt. (Breithaupt glaubt, bag bas Foffil ein neues Metallornd enthalte.)

Bort. unbefannt; Fundort in Normegen. - (Breit haupt, in Poggend. Unn. d. Phyf.; Bd. V. 1825. S. 377 ff.)

20. Rutil.

Peritomes Titanerg; M. Litanschorf. Galliglnit. Crispite; Delametherie. Sagenite; Saussure. Titane oxyde; H.

Ernft., quabratoftaebrifd; bie Grundform eine quabratifche Gaule mit einer quabratoftaebrifchen Endsufpigung von 117° 2' (Bufpigungefanten L, nach Saup *); Str. vollt. blattrig parallel ben Geitenflachen ber erften und ber menten quabr. Gaule; Br. mufchlig ine Unebene; Relbfpatbbarte, fich felbit ber Quaribarte nabrend; fprobe: fp. 6. 4.1-4.3; bracinthreth, blutroth, braunlichroth, rothlichbraun bis gelblichbraun, jumeilen felbft ins Schmargliche; Strich blag braunlichgelb ober graulichgelb; glangend bis ftarfal, von Demantglang, welcher ben ben lichteren und burde Achtigeren Abanderungen rein ift, bep ben bunfleren und undurdiidtigen fich bem balbmetallifden Gl. nabert : balb. durchfichtig (in bunnen Ernftallen) bis undurchfichtig. Bor bem lothr. fur fich unfchmelgbar, mit Borar ju gelblichem Reines Titanorpo, jum Theil nur mit febr wenig Gijenornd, (nach Rlaproth und Rofe). Ti, Brg.

^{*)} Rach Breithaupt ift tiefer Binfel == 122° 32',

Dioftaebrifche Gaple mit ber erften oftaebrifden BufpiBung, Die Bufp.fl. auf Die ftumpfen Geitenfanten aufgerest: 7) burch bas Derrichendwerden ber Bufcharfungeffachen amener einander gegenüberliegender Geitenfanten gumeilen auch in eine geichoben spierfeitige Gaule übergebend. - Die Gaulen ftete porberrichend, wie die Oftgeber, Die erfteren gewöhnlich lang, oft nabels und haarformig, meift vertical geftreift. - Saufig 3millinge nach bem Gefene, wie benm Binnftein, b. b. 2 Ernftalle in ber Richtung einer Rlade des nachftitumpferen q. Oftaebere gufanimengemachfen und Die übrigen El. umgefehrt liegend, baber fnieformig. Rach Diefem Gefete auch Drillinge und mandmal felbft eine Menge garter Gaulen nepformig verbunden (fogenannter Cagenit). - Die Ernftalle einzeln, auch ftangenformig gruppirt, eine ober aufgewachfen. - Aufferdem berb, eingefprengt, angeflogen und in Gefchieben.

In Urgebirgen (Gneiß, Glimmer : und Chloritfchiefer zc.) auf Gangen und Lagern, auch blos eingesprengt in Die Bebirgemaffe; die Erpftalle oftere in Bergeroftall eingemade fen *); jumeilen lofe im aufgeschwemmten gande und angele lich auch im Bafalt. In Graubundten, am Ct. Gottbarbt. am Gimplon, im Chamumpthal in Cavopen, im Moftathal in Dieniont, im Bfitichthal, Stubanthal und ben Lifent in Inrol, im Beirelbachtbale, Gafteinthale und im Pinggan in Salgburg, ben Teinach in Stepermart, ben Binbifch : Rappel und an ber Gaualpe in Rarnthen (bier fcon croftallifirt); ben St. Drieur in Franfreich, Buitrago in Duabalarara in Spanien; ben Schöllfrippen unweit Michaffenburg (ausgezeich. nete Erpftalle), ben Scheibenberg und Erbieberf in Sachfen. ben Burth in Gaaber Rreife in Bobmen (im Bafalt?), im Gomorer Comitate in Ungarn; ben Rillin in Schottland, Arene bal in Morwegen (auf Magneteifeufteinlagern), in Westmannland in Schweben, ben Murfinta in Gibirien; in Rem-Rer-

^{*)} Gebr Bieles feboch, mas man ben bicfem Bortommen für Rutil ausgegeben bat, ift nabelformiger Brauneifenftein. G. biefen.

fep, Maffachufetts, Marpland, Connecticut, Gndcarolina, Brafilien.

25. *Rigrin.

Erift., qua bratoftae brifch, angeblich übereinflim, mend mit Rutil, boch bis jest nicht beutlich ausersplailitigefunden, sondern nur in abgerundeten cripfallinischen Bruch, ftuden, in ftumpfedigen Studen und fleinen derben Parthiern Str. vollt. blättrig parallel den Seitenflächen der eiften und pwenten quakratischen Seite gift nur vollt, musch is; zwischen Feldpath und Duarzhärte; fprede; sp. 6. 4, 4-4.5; pechschwarz, ink Kötbliche sallend; Erich rötblich schwarz, glangend vom balmetallischen Glanez; undurchschwarz, singnend vom balmetallischen Glanez; undurchschwig (nur in ganz zarten Spilttern durchscheinend). Der dem Söthe, für sich unschmelber. Litanoryd mit 9-14 Cisen vond mende Manaranoryd.

1. Rady Klaproth. Stianorph. (Tifanorph. Manganorph. 84,0. 14,0. 2,0. 2,0. 3,0.

In Urgebirgen, fogen. Seifengebirgen und im Flugfande. Ben hof- Gastein in Salzburg, Bernau in ber Oberpfalz, Oblapion in Siebenburgen und am Ural in Sibirien.

Dem Sabitus nach mare biefes als eigene Gattung noch weifelbaft und gemöbnlich jum Autil gerechnete Joffil eber neben bem Menafanit und Jferin, als neben dem Autil einzureiben. Da aber seine Erpftalform mit der des Autils gang ober faß gang übereinstimmen soll, so ift ihm vorlapfig noch seine Stelle bier angeniesen worden.

26. Unatas.

Oftaedrit; B. Difanit; Delametherie. Daupbinit. Ppramidales Titaner; M. Titane anatose; H.

Erpfi., quabratoftaebrifch; bie Grundform ein spiges quabratisches Oftaeber, Endenten L = 70° 56′, Grundfanten L = 136° 22′ (nach. Wab 8); Sto. vellt. blattrig parallel ben Flachen ber Grundferm, unvollt.

parallel ber gerades angef. Endfidde; Br. fleinmufchlig, ind Unebene; mifchen Apaties und Feldpathbater, auch die letztere erreichent; sprote; so. 3.8 bis 3.9; von verschiedenen, meit dunkeln Farben, nicht felten zwer ober dren an einem Croftalle, schwärzlischlau, indigoblau, blautich grün, olivengrün, grünlichgrau, gelblichgrau, beniggelb, byacintprote, rötblich, gelblich, bis nellenbraun; Errich unverandert; glangend von Demantglang; balbdurchsichtig bis undurchsichtig. Wer dem Löther für fich unverandert, mit Borar und Phosphorfalf zu wasserbellem Glase. Reines Tietansrod, sinach Bau au elin).

Erpftallformen: 1) Das primitipe quabr. Df. taeber, baufig unverandert; 2) baffelbe mit ber gerabes angefesten Enbflache, 3) mit einer auf die Blachen aufgefesten Endzuspigung burch bie Rladen eines ftumpferen quabr. Dftaebers, Endfanten _ = 1480 50', Grunde fanten L = 53° 6'; Diefes unter ben bier vorfommenben ftumpferen Oftaebern bas gewöhnlichere. 4) Die Endfauten biefes flumpferen Dft, zuweilen wieder abgeftumpft burch bie Gladen eines noch ftumpferen quabr. Ditaebers, beffen Grundfanten L = 390 16'; 5) felten bie gleichfalls untergeordneten, aber in Die Bone ber Rlachen bes primit. Oft. fallenden Gl. eines britten, bem vorigen faft gleichen ftumpferen q. Oftaebere mit Grundfanten / = 300 19'. Saufiger 6) bas prim. Oftacber mit Abftumpfung ber Endfanten burch bie Glachen eines meniger fpigen q. Ditaebers, beffen Endfanten _ = 1040 3', beffen Grund. fanten L = 120° 58'. 7) Das prim, Oftaeber mit einer auf feine (in Diefem Ralle meift abgeftumpften) Enbfanten aufgesetten Endjufcarfung ber Geiten . pber Grundeden burch bie Blachen eines febr fpigen quabr. Oftaebere mit Endfanten L = 94° 15', Grundfanten L = 148° 23'; die Endfpige ben diefer und ber vorigen Korm gewohnlich abgestumpft. 8) Die Seiteneden bes primit. Dftaebers gerade abgeftumpft burch bie Al. ber zwenten quabratie iden Gaule, qual, meiftens combinirt mit ben Al. bes weniger fpigen Oftaebere und mit ber gerade angefetten Ende flache. 9) Gebr felten bie Fl. ber erften quabr. Gaule untergeordnet. 10) Das primit. Oftgeber mit 8 Rladen, ben (untergeordneten) Rl. eines quabratifden Dioftae. bere, jugefpist, Die Bufp.flachen je gu 2 ichief aufgefest auf Die Dft,flachen; auch ben biefer Form meift Die gerabe Endflache, 11) Buweilen Combinationen mehrerer ber ans geführten Rormen, namentlich bas primit. Oftaeber mit ben Bl. bes ibm gunachft ftebenben weniger fpigen, bes gemobne licheren ftumpferen Oftgebers, bes Dioftgebers und mit ber gerade : angefesten Enbflache. - Die berrichenden Formen find bie ber fpigeren quabr. Oftgeber, beren Rlachen gumellen borizontal gestreift find. - Unter ben brafflignifden Anatafen find 3willinge vorgefommen nach bem Befete, bağ 2 quabr. Detaeber in ber Arenrichtung in einander gemache fen find und nur die gerade Enbflache gemeinichaftlich baben. woburch in ber Mitte 4 ausspringende Binfel entfteben.

Urfprunglich findet fich der Anatas blos in Erpftallen, welche flein und febr flein und einzeln aufgewachfen find; fecundar auch in lofen Erpftallchen, in Rornern und fleinen Befdieben.

Bort. auf schmalen Gangen in Urgebirgen (Diorit, Gneif, Glimmerschiefer, Dendiciter, Grantt), vorzüglich mit Mular; dep Bourg d'Disand in Daubobire, in Bal Maggia und St. Brigitt nir Graubundten, in Spanien, Corns malid, in Silvre Kirchfpiel in Norwegen; ber Jahira in Minas Geraed in Brafilien hier lofe in Sande).

Gillem, in ber 3fis 1825. I. G. 546 f.

27. Broofit. Levy. Prismatisches Titaner; Baibinger.

Ergit., Diednoedrifch; eine rhombifche Gaute von 100° (nach Dobs), mit ftarfer Ubftumpfung ber ftum-

pfen und schwacher Abst. ber scharfen Seitenkanten, mit einer Endyufpisung durch die Fl. eines thombischen Ottaebere, bessen beisen Endlanten L = 135°96' und 101°37', deffen Grundbanten L 94° 44' (auch mit den Richen mehrer benden Detaeber, bas eine von 126°31' und 135° 41' Endt. Lund 72° Grundt. L. das antere von 124° 11' und 149° 37' Endt. und 65° Grundt. L.; desgleichen mit einer auf die schaffen und einer auf die stumpfen Seitensanten ausgeiseten Endyusspärsung); Str. einsach blätter ig parallel der Abst. der schaffen Seitensanten; zwischen Appatit und Feldspatkete; sproder je, G. undekannt; daarbeaun, ins dunfel Drangegelbe und Rothe; Strich gelbischweiß; glängend von Demantglang, der fich ist gladmetallischen ziet, judischeinend bis undurchschieft. Titanoryh enthat tenb, aber die nähere chem. Beschäfenbeit undekannt.

Mit Quary, Anatas und Erichtenit ben Bourg d'Difans; besgleichen mit Quary am Snowdon in Bales.

Saidinger, in Poggendorff's Aunal.; Band V. 1825.

28. Pprochlor Bobler. Oftaedrifches Titaners; Daibinger.

Erstt., cubischooftaedrisch; in sehr kleinen vollt. Oftaedern und eingespengt; Br. bicht und muschlig; Apatithärte, fich ber Belbspathhärte nabernd; sprobe; sp. 0.
4.2; dunfel röthlichroun, ind Schwarzslichroune; Strich blaß braum; glangend von Fettglang; an den Kauten durchscheinend bis undurchsichtig. Der bem Gebter, sur sich sehr schwierig zu schwarzslichrauner Schade schweiter, mit Borar zu röthlichgelbem Glase. Titansauren it etwas Uran . Gerium. Mangam, Eisen und Jinnorph, nebst Kalf und etwas Wassergebalt.

Rad Bobler: 62.75 Titanfaure, 12.85 Ralf, 5.18 Uranorydul, 6.80 unreines Ceriumoryd, 2.75 Manganoryd,

2.16 Gifenoryd, 0,61 Jinnoryd, 4,20 Baffer und Spuren von Flugipathfaure und Talferde.

3m Feldfpath und Glablith bes Birtonfpanits ben Frie brichswarn in Rormegen.

Bobler, in Poggendorf's Annal. 1926. Ct. 8. G. 417.

29. Polymignyt. Bri.

Cryft. diebnoedrisch; eine rhombische Saule Mentsuschiung durch bie Raden eines frumpfen rhombischen Ditaebers, besien Endanten L. = 136° 28' und 116° 22', dessen Grundanten L. = 28° 16' (auch G. Breie), mit Juschäfung und jugleich gerader übstumpfung der Seiterlanden, deber als 16seitige Saule erscheinent; nur in fleinen, langen und dunnen, zum Theil vertical ges ftreiten Erpflallen; Grt. unvollf. blättrig parallel den Abst. die erstendanten, Br. muschlig; zwischen zellen und Dunarharte; sprobe; sp. G. A.8; sammtichwarz; Seitch widen der Erichaften geradlichen Glange; undurchschiedigen Bett. und baldwetellischen Glange; undurchschiediger von einem Wittel zwischen Bett. und baldwetellischen Glange; undurchschiedigen Gert. und baldwetellischen Tette, und mit Jir fonerde, Eisenoppe, Mtererde, etwas Kalf, Cerium, und Mangangende,

Rad Bergeliu &: 46.30 Titanfaure, 14,14 Birfonerde, 12.20 Cifenerd, 11.50 Ptterrtbe, 5.0 Ceriumered, 4,20 Kail, 2, 70 Manganoryd, nebft Spuren von Talferde, Riefelerde, Kali und Zinnoryd.

Eingewachsen im Birfonfpenit ben Friedrichsmarn in

Saibinger, im Edinh. Journ. of Sc. Vol. III. G. 329. B. Rofe, in Poggendorff's Annal.; Bb. VI. 1826. G. 506.

Anhang gur zwepten Abtheilung der Drybo.

1. Unter bem Ramen Aifconnit führt Bergelius in Boffil von Diast im Ural auf, welches nach hertwalf aus 56 Titanfaure, 20 Birtonerte, 15 Ceriumoryt, 3,8 Rait,

2,6 Eifenoryd und 0,5 Zinnoryd besteht. (Bergelius Jahresber., Jahrg. IX. 1830. S. 195 f.)

2. Breithaupt's Monagit tann bis zu naberer Kenntnis beffelben gleichfalls bieber gestellt werben. Erfik als klinerbombijche Saule mit Abst. ber Seitens um Endbarten, bie ichiefe Endfläche unter 190 gegen bie Are geneigt; Str. und Br. noch nicht beobachtet; Apatithatet, fp. G. 1,93 ziegle und bvacintbroth bis robblichraun, von Glasglang, an d. K. durchscheinen. Eingewachjen im Jittengranit am Ilmmeufee in Sibirien. (Schweigger's Jahrb. b. Ch. u. Ph. 1829. 1. S. 301 ff.)

III. Leichtere Orybolithe von unmetallifchem Anfeben.

Won bem Mittelgrabe zwischen Apatit. und Felbspath bis Gppsharte, in erdigen Barietäten gerreibid; sp. Gew. in ber Regel 2.4 bis 3.5. nur beim Braunetsenftein bis 4, (in einem einzigen Juftande des lepteren 4,1); schwarze, braune und dunktgelbe, seltener grüne unmetallische Farben; Ertich ftets beller; Bettglanz oder Demantglanz, welcher lettere mehr oder weniger in halbmetallischen salt. Drobitte Metalle und zwar Eisen, oder Manganoxph (eines in Berbindung mit Aupferoxph) größtentheils wasserbatig, zum Tebeil mit Phosphorfaure oder Arsenissaue und mehr oder weniger Kiesel und Thonerbezehalt.

30. Brauneifenftein.

Brauneisenstein und Thoneisenstein 3. Ih.; B. Brauneisenstein und Nadeleiseuer; Br. Prismatisches Eisenerz; M. Eisenorphyborat; Berg. Fer oxyde, 3. Ih.; H. Hydroxyde de fer; Beud.

Erpft., disdpoedrisch; eine rhombische Saule von etwas mehr als 130°; die Erpftalle bis jegt nur nadelformig, die Seitenstächen vertical gestreift; Ert. ziemlich vollf. blättrig parallel ben Seitenstächen ber rb. Gaule, nach Anderen auch parallel den Abstumpfungsftächen ber ftumpfen Beitentanten, ftrablig und faferig; am baufigften jeboch in mernstallinifchen Daffen von mufdligem, ebenem, unebenem ober erbigem Br.; von bem Mittelgrade gwifden Mpatitund Reldfpathbarte bis Flugfpathbarte, im bichten Buftan be oft aber auch blos Ralfipatbbarte, im erdigen bis gerreib. lich; mehr ober weniger fprobe; fp. G. 3-4 (nur benm frabligen bis 4,1); braune und buntel gelbe, ben ben thos nigen Abanderungen auch graue Farben; Strich ochergelb, braunlichgelb ober lichte gelblichbraun; ber croftallinifche glangent bis menigglangend von Demantalang, ber fich in balb. metallifden Bl. giebt, ber unerpftallinifde wenigglangend von Rettalang ober einem Mittel gwifden Fetts und halbmetallis idem Bl., bis matt; undurchfichtig, in Erpftallen ober ein gelnen Rafern Durchicheinend bis balbburdfichtig. Done Birfung auf ben Dagnet. Bor bem Lothr, ichmars und magnetifd merbend, ben beftigem Reuer an den Ranten ichmelsbar. Bafferhaltiges Gifenernd, mit etwas Riefelerde und gum Theil auch Thonerbe und Manganorpd. Fe2 Ags. Bri.

1.FafrigerBraum	Gifen.	Baffer.	Mangan.		
eifenstein von	orpd.		orpo.	erbe.	erde.
Berggabern, nach	70.0	15,0.	2,0.	3,0.	
2. Dergl. von Bice	79,0.	13,0.	2,0.	3,0.	-
Deffos, nach bem:					
felben.	82,0.	14,0.	2,0.	1,0.	- .
3. Dichter Brauns					
Bergiabern, nach			-		
demfelben.	84,0-	11,0.	2,0.	2,0.	_
4. Dergl. von Bic					
Deffos, nach bem:	01.0	12,0.	1	4,0.	
5. Belber ocheris	01,00	12,0.		4,0.	_
ger Braunei				ì	
fenftein von Mr.					i
tana, n. Prouft.	78,57.	21,43.	-	-	1

6. Bobnerg v. Do.					
roth. 7. Dergl. von Altin-	53.0.	14,5.	1,0.	23,0.	6,50.
ger Stollen ben Liel,n.Baldner.		7,14	Spur.	21,66.	3,90.

a. Erpftallinifde Urten.

1. Strabliger Brauneisenstein. 9 In nabeljormigen rombijden Gaulen, biese bufchessenig gruppirt,
pone bemersbare Enderpflassignien is Erpfalse aber felten; meistens derb, (nie mit nierensormiger oder traubiger
Oberstäche); Structur buschelsormig auseinanderlaufend.
Prablig; flusspathhatet, theise etwas darüber oder darunter; glangend von Demantglang, der sich ftart in balbmotalifichen Gl. giedt; ichwarzlichtraun, selbt inn Prochsmargs
wieregeband, ber burchfaltenem Lichte guischen braunlichgelb und hyacinthroth; Setrich braunlichgelb; in isolirten
Tryftällden oder Strablen durchscheinen bis balbburchschaft, sont unberfichtig, sont unberfichtig,

2. Faferiger Brauneifenftein. (Daarförmiger Brauneisenstein und brauner Glaftopf.) In garten nabel, und haarförmigen Erpftallen, (welche isolite ober gu mebreren gruppirt find und guweilen Ileine Faserbuffol bilben, die am breiten Ende in eine halbfugelige Oberflache austausen), in febr lleinen eingewachsenen Rugeln (bevoes ber Landesbut in Schlesten), gemöhnlich aber nierenformig, traubig, tropsfteinartig, knollig, auch berb und in Pseudortsftal

^{»)} Die Trennung, meiche Breithaupt macht, inbem er biefe Art unter bem Bonen Rabeieleifener; ju Einer eigenen Gattung erbet, erscheint als nicht binlänglich begründet, wenn man bebentt, baß ibn blos eine geringe Abneichung im fere. Gem, und angeblich auch in ber Batte bagu veranlaßt hat, weich eighere Abweichung nicht einmad allgamein richtig ich.

ten von Rall- und Gluffpath; Str. bufchel. und fternft re mig austeinanderlaufend faferig; Apatitharte oder felbft ibmod darüber; nelfendraun bis ichwarzlichbraum, wenigglangend die fichismmernd; aufferlich zuweilen rechiemarz, au ch bunt angelaufen und zugleich ftarfglangend; Strich branlich, oder ochergelb; durchscheinend mit gelblichbraumer Jart e bis undurchichtig.

Bortommen. Der ftrablige Branneifenfteite ift bis ist blos in Begleitung von Quary und Amethoft im: Mantelitein gefunden morten; ben Candesbut am Riefengebirge und am Fintenbubel ben Durrfungendorf in Goles fien; (f. meine Bentrage jur min. Renntn. ber Gubetenlander, bft. 1. 1827. G. 80 ff;) besgleichen ben Dberflein am Rhein, an ber Golofpige ben Schonau unmeit Braunau und nach Breith aupt auch ben Being in Bob. men. Der faferige Br. und gwar ber fogen, braune Glastepf meift mit bem bichten Br. auf liegenden Gtol. fen im Alongebirge (Ralfftein, Canbitein, Steinfoblenge. birge) und auf Gangen im Urgebirge; ben Clausthal und 3berg am Barg, ben Rameborf und Gaalfeld in Thuringen, Echmalfalden und Bieber in Beffen, ben Schneeberg, Geper, am Dobin ben Bittau in Gadjen, ben Braunau, Briednis und Przibram in Bobmen, Tarnowis, Radziontau zc. in Dberichleffen, fparfamer im Steinfohlengebirge ben Balbenburg und Altwaffer in Riederschlefien; in Ungarn, ben Suttenberg in Rarntben, Gifeners in Stepermart, Umberg in Bapern . Reuenburg im mirtemb. Edwarzwalde; in Gui-Dutcea und ben Bilbao in Biscapa in Spanien; in Cornmallis, Schottland, Gibirien, ben Galisburn in Connectie cut und in Cumberland in Rordamerita. Der haarformig ernftallifirte Br. eingemachfen in Bergernftall und Amethoft im Dandelftein am Fintenbubel ben Durrfungenborf und ben Canbesbut in Schlefien, (f. Die angeführte Schrift, G. 83 ff.), ben Dberftein im Zwenbruden'ichen (fogen. Stachelfdmeinfteine), auf ter Infel Dlonit, in Rugland, (fogen. Fullonit und Onegit), auf Bans gen ben Przibram, (Przibramit), ben Duttenberg in Rartben und Ulefoff in Rormegen. Ben Przibram findet nich auch noch ale fleinnierenformiger Uebergug auf Braungla ftopf ein gelblichtrauner fammtartiger Braune in fen ftein (Gammteifenerg), welcher gleichjalls jum faferigen Brauneisenftein zu geboren fcheint.

Anhang. Den ernstallinischen Brauneisensteinen tonnen vorläufig auch noch solgende zwen Gisenerze angereiht werben, da deren Gattungeibentitat noch zweiselhaft ift.

Leridofrofit; Ullmann. (Schuppig, faseriger Pranneisenftein; Dn. Bleichvauneisert; Br.) Kierensformig, traubig, luglig, tropsteinschreit; Br.) Kierensformig, fraubig, luglig, tropsteinschreit; D. 3.7: erde, ichtevan voher zwischen erdelige, lauftspabharte; sp. G. 3.7: erde, ichtevan voh ert zwischen erdelige, malftspabharte, in dumen Blattschen oder gesen durchscheinen mit bracintvotter Fache; glaigned oder wenigslaingend von baldmetdlischem Glangt. Der Lem hollerter Juge enthölt noch Brandels zwischen generale in bei gestellt noch Brandels zwischen generale in General generale und dichtem Veranneisenstein, auf dem hollerter Juge ber Kirchen im Segniften ber Wiesenstein mit Gamen, Reuenburg im Schwarzwald, Clausthal und Iberg am Datz.

b. Uncryftallinifde Arten.

1. Dichter Brauneisenftein. (Gemeiner Br. Saspisartiger Br. 3. Id.) Derb, eingesprengt, in Pfeudecroftallen von Schwefelies, Gifenfpath, Ralfpath und Alman pait beie von ben berben erfteren durch Ummandlung), selten als Berfteinerungsmittel von Dolg (Polgeisenftein); Br. eben, ind Flachmufchlige und Unebene; von Apatithate bis Kalfpathbarte varirend; gelblich, röbblich, nelten, bis ichwarzlichbraum, (guweilen bunt anlaufent), wenigglangend bis schimmernd von Fettglang; undvurchschig. Reines Eisen opphhydrat, nur mit 2-4 pro. Riefelerde.

2. D cheriger Brauneifenftein (Brauner und gelber Eifenocher; Rollerfarbe). Derb, eingefprengt, als Uberugs, faubartig, febr eifeten fleintrauloß; febr weich, grobober feinerbig, bis gerreiblich; gelblichbraun, braunlich; und schergelb; matt; undurchsichtig; abförbend; mager angusubern. Reines Eifenorobborat.

3. Thoniger Brauneisenstein (Thoneisenstein mit braunem und gelbem Striche). Derb, in fugligen und Berr fleinerungsgelalten; Br. feinerdig, jum Theil auch ins Dichreite; von Flufipathbarte bis Gypebarte varirent; sp. (3, 3-3,5; lichte braune und graue Farben; matt ober schwach, schimmernt); undurchischig, jum Theil von thonartigem Unseten und begm Anhauchen von Thongeruch. Eisenerphysber mit wiel Riefels und Thonerbegebalt.

Die Dauptvarietaten bes thonigen Brauneisen find folgende: a) Gemeiner th. Br. Derb, stellig und bal Petrefart, baifig mit Pflangenabrinden; Br. frinerdig die Ale Petrefart, baifig mit Pflangenabrinden; Br. frinerdig bis flachmuschlig und eben; unabgesondert; gelblichbraun, getblichgrau bis aschigerau, oft an der Luft buntler werbend. — b) Sch auf iger. Derb, nierenstreing, flacetitisch ober in größeren fnolligen und unwollt. fugligen Studen; Br. feinerdig, ind laebene ober Gebene; wellt, badalig und ywar bunn, und meist frummschausig abgesondert; röbblich und gelblichbraun, brannlich bis ochergelb; matt. Ju dieser Barietat gebört die Eisenniere (Ablerkeit, Alepperstein, Geode), welche in iplieten spharobitschen, elliptischen ober nierensformigen Studen vorsommt, bie innwendig hohl sind umd häusig einen fremdartigen kern, s. 28. Cissenoder, Then, Canh u. dal, einsstiegen.

e) Rleinkugliger th. Br. (Bohner). In fleinen theils vollt, fugligen, theils fpbarotiffen eber cliptificen, entweber lofen ober in einem gelben thonigen Bindemittel liegenden Studen und Rörnern; Br. feinerdig, völlig bicht und unabgesondert ober unvollt, concentrifche schaalig abgesondert; gelblich vib fcmarfichraun. — d) Körniger 46, Br.. Derb, in fleinen Augeln und als Petrefact; Br. feinerdig if fleine und feinforma abaefondert; aelblichbraun.

Borfommen ber uncroftallinifden Braunes fenfteine verzuglich auf lagern und in liegenden ober ftebenben Stoden im Floggebirge (Flotfalfftein, Sanbftein, Steinfohlengebirge), boch auch jum Theil auf Gangen in Urgebirgen und, wie besonders ber thonige, in Thontagern, wo biefer lettere geweilen burch Berbindung bes Thons mit Gifenocher gu entfteben fcheint. Der bichte Brauneifenftein in benfelben Begenden, welche berm faferigen angeführt worden find und gwar meift in gangen Lagern, mabrend ber faferiae nur untergeordnet ericheint; aufferdem aber unter andern auch noch ben Friedricherpta im Gotha'ichen, ben Chellerau unmeit Altenberg in Gachfen, ben Bermeborf unweit Schmiedeberg, ben Rothwaltereborf unweit Glas und in der Begend von Pleg in Goleffen (in letterer Gegend im Steinfohlengebirge), u. f. f. Der von TarnowiB que weilen mit Blenglang gemengt; auch fommt bort ber bolg-formige Brauneifenftein vor. Die Pfeudocroftalle bes bichten Brauneifenfteins am iconften ben Berejofot in Gibis rien, auf Belgoland, ben Minden in Beftphalen, Geper im fachf. Ergebirge, Brunn in Dabren, Gebereborf in ber Grafichaft Glas, Casta im Bannat, im Richtelgebirge und am Cap in Afrifa. Der ocherige Brauneifenftein oftere mit bem bichten gufammen ale Uebergug ober in Doblungen beffelben, aufferdem aber auch faft in allen Bebirgeformationen, auch ale neueftes Product im aufgefcmemmten Cande und ale Abfat eifenbaltiger Mineralquels len. Der gemeine thonige Brauneifenftein andgegeichnet im Bapreutb'iden, am bobmiiden Dittelgebirge. ben Diberedorf unweit Bittan, ben Bebran in der Dberlaufis, ben Tarnowis, Malapane, Balbenburg, Rengersborf unweit Glag zc. in Schlefien, in Polen, Dalmatien, ber Malen und Baibingen in Birtemberg, in Bapern, Frante reid. Schottland und Gibirien. Der ichaalige th. Br. und gwar ber berbe ben Kreugburg in Dberichleften, bep Bilin und Teplit in Bobmen und in Bapern; Die fogen. Gifen niere febr verbreitet im aufgefdmemmten gande und in ben lagern bes gem. Thoneifenfteins, unter anderen ben Malen (auf bem rothen Sturg), ben Teplis und Bilin, ben Tarnowis, in Polen, auch in Riederichleffen, Brandenbura. am Rhein, im Gienefifchen, in England, Gibirien, Brafi-lien zc. Das Bobnerg in ftebenben Stoden und Bubenwerten im Globtaltftein und Sandftein, im Elfag, ben Ranbern und Liel im Comargwald, ben Marau in Der Gomein, im Bogau, ben Tuttlingen, Rattenbeim, Bopfingen zc. in Birtemberg, ben Friglar und Mardorf in Deffen, ben Gichftatt in Franten, im Berauner und RafoniBer Rreife zc. in Bobmen, fparfam in der laufis und in Schleften; ferner auch in Rrain, in Smaland in Comeden und am Cap. Der fornige thonige Brauneifenftein am fparfamften vorfommend, jum Theil mit bem fornigen thonigen Rotheifenerg; ben Bittau (in Rugeln und von Dolgeftalt) und in ber Gegend pon Trubau in Dabren.

Anm. Ginen mit Gifenoder innig durchbrungenen Sandftein bat man Gifenfander; und ein Gemenge von Gifenoppb, Thon und Bitumen Gifenbrander; genannt.

Die verschiedenen Abanderungen des Brauneisenfteins werben febr baufig verschmolgen und geben ein bald mebr bald meniger gutes Gifen. Den ocherigen Brauneisenftein benugt man als Malersarbe.

Anhang. Dausmanns Gelbeifenstein scheint feint feint feint einem wem Brauncijenftein weientlich unterschieden Gattung ju fenn. D. begreift darunter eine faserige, much fligs und och erige Aban derung, die begben ersteren aus bem Rafautifen. Die letzere eit ber gemöbnliche gelbe Eisen ocher, welcher vom braunen nicht getrennt werden fann, in dem bebe in allem, ausfer der Farbe, mit einander über einstmunnen und vollfommen in einander übergeben. Was Breitbaupt Gelbeisenerz nennt, soll ein dienes fliemen unter Geifenorphybrat senn ubm Brauntfollenflogen ber gelogend und Tichernig in Babmen vorkommen. Andere ge-

ben ben Ramen Gelbeisenstein bem gelblichtraunen bichten poer bem gelben thonigen Brauneiseustein. Diese Sprachverwirrung ware schon Grund genug, fich bes Ramens Gelbeisenstein gang zu entledigen.

31. Decheifenftein.

Stilpnofiberit; Ullmann. Schladiger Brauneisenftein; In. Becheisenerg; Br. Glangeisenstein. Gifen pechers. Fer oxyde noir vitreux; H.

Uncroftallinisch; berb, nierenförmig, traubig, ftalattitisch, als Uebergug; Br. muschlig; gwischen Apatit, und Felbsatbarte; serode; sp. G. 3.7; pechichmarg; Strich gelblichbraun; ftartglangend von Settglang; undurchsichtig. Eisenerobhydrat mit wenig Rieselerde.

Der frangofifche, nach Baus Gifenorph. Baffer. Riefelerbe.

Mit bichtem Brauneisenflein vort.; ben Scheibenberg, Gerenfriedersborf, Raichau und Bichopau in Sachsen, ber Ramsborf und Saasschoff in Thuringen; im Rassaufchen; ber Bolpereborf unweit Reurode in Schlesten, ben Marschop unweit Brunn in Mabren; im Dep. bes Riederrheins in Krantreich in Krantreich

Die Trennung Des Pecieifenfteins vom Brauneifenftein buffte fich binfichtlich bes gangen Sabitus wohl rechtfertigen laffen, wenn fich gleich in ber chem. Busammenfegung bis ist fein Unterichieb ergeben bat.

32. *Rupfermanganerg. Br.

Unrepftallinisch berb, fleinenternsormig, traubig, tropffteinartig; Br. unvollf. muschlig; zwischen Kaltspath und flusspathbatte; nicht sonderlich sprode; sp. G. 3,1 — 3.2; blaulichschwarz, Strich ebenso; glangend von Fettglang; undurchschtig. Der bem Löther. braun werdend, aber unchhmelgar. Schwarzes Manganoroph mit Ausperoryal wenig Kieselerbe. Rach Bergellus auch wassertatig.

Rach Campabius. Banganoryb. Rupferoryb. Riefelerbe.

3m Binnftodwerte ben Schladenwalde in Bobmen; ans geblich auch mit Rupfergrun in Chili.

33. Manganpecherg.

Eisenpecherg; B. Phosphormangan; Karsten. Triplit; In. Phosphoreisenerg; Br. Manganese phosphate; H.

Unwollf, cryflaslinisch; blos berb und eingesprengt; Str. micutisch bregsach blattrig, die Str.flächen fich rechtwistlig schnidend, zwen nech etwas beutlicher als die brittet; Br. flachmuschlig, ins Ebene; Apatithatte ober etwas barüber; sertde; sp. G. J., -4.3.7; schwafzslicheraun bis vechschwarz; strick gelblichgrau; glaingend bis wenigglaugend ven getter glan; undurchsichtig, böchstens an den Kanten durchscheinend. Ber dem Lotber auf Koblen unter Aufwallen giemlich leicht us schwarzeit glang bei dewarzer magnetischer Schalet schwaspar. Wanganorpbul mit Eisenorpbul und Phosphorsaure. Man 2 P. +Fe 2 P. Brz.

Rach Bergelius. 31,90. 32,60. 32,78. 3,20.

Im Granit, auf Gangen mit Quarg und in Restern; ber Chanteloupe unweit Limoges in Frankreich, ben Bodenmais in Bapern und in Penfplvanien.

And ang. 1. All u aud unterscheidet noch dreg andere m Vangangerber; abniche vbestherlaure und jum Beil wasserbeitige Mangans und Eisenverdindungen, welche bey Ducaur vorfommen und von Ba un qu'elin analssifer verschied: Sous-Phosphate de Per man gan ésifère, Allinaudit, Bernhardd; traubig, saferig, braun, schwieden das 56,0 Eisenverdindungen, besthend aus 56,0 Eisenverd, 6,15 Manganorph, 28,35 Pobssporsaure, 9,20 Masser, 2) Hétérozite; berh, unvoll. blättig, immich isöldan, blaulidgrau, int Braume und Grüne fallend; zimlich leicht schwieden; 32,0 Manganorph, 6,5 Eisenverd, 50,0 Pobssporsaure, 3) Hure auxlite; lussig und in nadelsormigen Erphälden, röthlichenun und bräunlich

roth; ziemlich leicht fcmelgbar; 35,0 Manganorob, 11,0 Gijenorob, 32,8 Phosphorfaure, 20,0 Baffer.

2. Der Ficinit (Bernhard) ift ein berd vorfommenbes phöshberjaures, mangambaltiges Gisenprolufobrat, das der nur ein fr. G. = 24, die Arte Schuspfards, eine rbembenprismatischert., schwärzisch und gelbischraumenren und Glasslau, beist. Es entbalt nach Ficinus: 58.65 cisenprolu. 6.52 Mangamorphul, 0.17 Kalt, 0.17 Kiefelerbe, 4.07 Schwefesaure, 12,82 Phosphorsaure und 16.63 Maufer und findet sich ber Bedenmais in Bayern. (Wörterb. b. Natagesp., Bb. IV. Weimar, 1827. S. 574)

34. Gruneifenftein.

Fefte und erdige Gruneisenerde; 2B. Gisengrun, Gulytin und Gruneisenstein; Br. Fer terreux vert.

Derb, eingesprengt, als Uederzug, ftein fuglig, nierenform, traubig; Str. büschessenzig, in gewöhnlich aber
hles bichter (ebente ober unebener) und erdiger Be; Ralffoathbarte, aber auch bis gerreiblig; sprode; sp. G. 3,4 —
3,5; theils schwarzslügzun, ins Radenschwarze und Leder
braune, tbeils laud; soliven s, zestigzun bis ins Schweste
gelbe; Str. gelblichgrau, wenigglangend bis schwenter
gettaglan, ober matt; undurchschig oder an den Kanten
burchschen. Bor dem Leite, unschwestenz
burchschen. Der bem Leite, unschwestenz
bestehen. Des bem Leite, unschwestenz
bestehen. Phosphorsaures Cisenopph mit Basser.

Gr. eifenft. vom Sollerter Gifenorpt. Phoepborfaure. Baffer. 3uge, nach Rarften. 63,450. 27,717. 8,560.

Man untericheidet den faferigen, Dichten und erbigen Gruneifenftein.

Mif Gangen theils im Urtbonishiefer, theils im bichten Brauncijenlien. Ben Schureberg und Johanngeregensthat in Sachjen, ben Elbingerote am Darg, Bieber in hoffen, auf bem hellerter Zuge im Sannichen, ben Schubelloch in Bagern, ben Babt im Bobber Comitate in Ungarn.

Die jum Gruneisenftein gerechneten Foffilien beburfen, noch einer genaueren Unterjudung. Breitbaupt ift ber Resnung, baf fie in averschiedene Gattungen ju sonbern feven. Karften, im Archio f. Berab. Bb. XV, 1827. S. 243 ff.

Andang. 1. Ul'mann's Chalcofiberiet von grasund filngiengrune Jarbe, meicher mit dem fair. Grüneifenkein, auf dem hollerter Juge vorfommt, scheint ziechfalls lieber zu geboren oder ist wenigkens dem Grüneisenkein iebe remandt. Derfilbe soll aus Effensord und Nurfer opp belteben. (Ul'mann's tabell, Ueberf. d. einf. Win. 5. 323 ff.)

2. Der fogen. Bignit Blaumagneterz) ist ein grünichflaues Eisenerz, in Kornern vortemmend, die durch ein ebenso gefärdres, aber dem. verschiedenes Bindemittel mit einander verbunden find, matt, nur bin und wieder etwas metallish glaingend, von einem fie. B. 2, 7 und enthält 14.120 Eisenorgd. 29.980 Eisenorgdu, 11.873 Kohlenjauer, 3.380 Phosboborfauer, 2.900 Busser und als gussallige Bestandtbeile etwas Riefel, Thom., Zasterde und Auf. Bort. im Jurastassisch ber Bissel. 200. 201. 1827. E. 30 st., (Karten, Rivbis & Bergd. Bb. XVI. 1827. E. 30 st.).

35, *Blaueifenftein. *) Rlapr.

Derb; Br. uneben, ins Erdige, im Grofen unwollt, fbiefrig; Raffpath, ober Apatithate; fprobe; fp. G. 3,2; indigoblau, ins. Lavenbelblaue, Strich lavenbelblau; matt, undurchichtig. Bor b. Cottr. auf Roble zu schwarzer Schlade fomethar. Gifenerpbul mit febr viel Riefelerbe, ctmas Ratrum, Raff und Baffer.

Gifen, Riefel. Ratrum. Ralt. Baffer.

Rad Ktaproth. 40,5, 50,0, 5,0. 1,5, 3,0. In einzelnen Parthien im Thonschiefer; am Drange. Auße am Cap. — Wird als Karbematerial gebraucht.

[&]quot;) Die Einreihung bes Blaueifenfteins ift febr ichmierig. Inbeffen mag er einstweilen bie obige, wiewohl nicht gang,
paffende Stelle einnehmen.

36. *Rafeneifenftein.

Limonit. Fer oxydé des lacs des marais etc.

Unterstallinisch; berb, poros, gerfregen, ungestaltet, snollig, rebreufermig, in Remern; Br. muschig, uneben bis ins Erbieg; weich bis gerreiblig; etwas frorbe; po. B. 2.6 — 3; gelblichbraun, schwarzlichbraun bis pechschwarz; Ertich gelblichbraun; glangend von Fertglang bis matt: unberchietbig. Ber bem Gebte. an ber Dberfläche gut schwarzer Schlade. Wafferbaltiges Eisenerphal mit etwas Phospoersure und Rieselerbe. Der Waffer und Rieselerbegobalt sebr verirenb.)

batt lent pa						
1. Biefenery		Phosphor.	Baffer.	Dangan.		Ebon.
aus Poms mern, nach		,				1
Rlaproth.	66,0.	8,0.	23.0.	1,5.	-	-
2 Dergl. nad) D'Mubuif-					1	
fon.	61,0.	2.5.	19,0.	7,0.	8,	0.
3. Rafeneifen: ftein von Schleswig,						
n. Pfaff.	62,92.	3,44.	18,40	4,18.	8,12	4,60
n. Dgl. ebens daher in 2 andern Abs	orpdul.				1	,
anderungen,	72,94.	6,64.	0,40	6,0.	14,40	6,80
n. Pfaff.		4,18-	0,10.	3,60-	11,50	3,34.
5. Dergl. von Brauns ichweig, n.				Sumusfaure.		
Bieg:						
mann.	66,0.	7,0.	13,0.	1	14,0.	

Man unterscheidet 3 Barietaten: 1) das Biefenfeners, uwollt, muschlig, schwärzischoraun bis profichwarz, glangend bis wenigglängend, etwas schwerer und hatete als die solgenden; 2) das Sumpferg, untben, bunkel gelblichbraun, ins Schwärzlichbraune, schimmernd; 3) das Norafter g (Lindftein); erdig, gelblichbraun, matt, febr welch bis gerreiblich; Die leichtefte Barietat.

Me 3 als Preducte der neueken Zeit lagerartig im All untailande, in Sümpfen, auf Wiesen ze.; doch auch in Begietung des thenigen Brauneisensteins und die und wieder sielht auf Arhöden isseliein auf den und weiter sielht auf Arhöden isseliein als das singige Ergeuging verwondelt sich allmadlig in Sumpf. und gulett in Wiesenerz. Werfen, und Sumpferz stehen oft unmittellor unter Wasser daßer oder sin bal undebedt, das Wiesenerz als das dieselneurer ihmen itzet unter Woererbe, den der Gand. — Sehr verdertt, zumal in flacken Gegenden; in Schweden, auf den länischen und hettlichtigen Alles, in Politein, Schledwig, in Jannoer, Medsenburg, Brandenburg, Pommern, Preufen, polen, Riederscheifen, in der Laufig, in Niederschaften, un Danaufchen, in der Mehinfallen, in Wiederschaften, un Anaufchen, in Venierpfale, in Wiederschaften, un Danaufchen, in der Mehinfall, wührtenderz etc.

Muf Gifen mit Bortbeil benugt; befonders ju Gugeifen tauglich.

Pfaff, in Schweigger's neuem Journ. f. Chem. Bb. XXVII. 6,79 f. Daraus in Karften's Archiv f. B. Bb. III. G. 240 f. Biegmann, in Raftner's Archiv f. Rat. f. Bb. XII. 1827. C. 415 ft.

37. Gifenfinter. 28.

Gifenpederg; Rarften. Pitticit; on. Rolophoneifenerg; Br. Fer oxyde refinite; H.

Uncryftallinifch, von bargabnlichem Anfeben; berb, als Uebergug, nierenformig, traubig, tropssteinarig, protés Be. musschigi, zum Theil trummschaus aberlenderit; gwischen Gepde und Ralfspathbarte, auch die lettere erreichend; wenig sord der judgement leicht gersprengder; so. G. 2,4—2,5 i schwärzeich, rotbliche, gelbichbraun, seltener braunlich gelb bis gestlichgenzi; zweisen einige bieser Farben in strefigen Beichmungen; Strich weißlichgelb; starte bis wenigglangend von Fettglang; start durchfie, bis menigglangend von Fettglang; fart durchsseinend bis an den Kanten durchfie. Den Baffer gerollend. Bor bem Edite, unter Aufwollen farten Arfenitgeruch entwickland. Magnerbaltiges Eisenerph

mit Arseniffaure. (Der Schwefelfauregehalt, welchen Stromeper noch fand und wodurch das fossil einen vitriolischen Geschmod erhält . ift blod als aufällig anzuseben)

Colminan art.		6	1-13	91.4	
1. Eifenfinter v. Frenberg, nach Stro-	orpo.	faure.			felfaure.
mener. 2. Dergl. von gelblichgrauer		26,059.	29,255.	0,641.	10,038
Farbe eben-					
Rerften.	40,45.	30,25.	28,50.	I —	

Ein neueres Product in alten Grubengebauben auf Gaingen 3. B. von Schwefellies und Arfeinisties, und auf Steintoblenlagern; ben Freiderg, Schnecberg, am Graul ben Schwarzenberg im ichsie Ergebürge; ben Riederlagist unweit Pließ in Dberfchleiten (bier auf Setinfoldenlagern).

Friesleben, geogn. Arbeiten, Bd.V. G. 74 ff. und 261 ff. — Rerften, in Schweigger's Jahrb, b. Ch. 1828. Bd. II. G. 176 ff.

38. *Rarphofiberit. Br.

Unwolle, cryftallinisch; berb, nicrenförmig, gerborften; febr undvattide Gyneren von Structur; Br. uneben; Mußpathäte der missen film und kpatitäter; sp. 69. 25.5; dunfler ober lichter ftrobgelb; wenigglangend von Bettglang bis schimmernd, Strich glangender und in Farbe unverändert; settig angussüblen. Bor dem Cothe, sur sich auf Roble schwarz werdend und nur bey flarfer Dige zu einer magnetigen Augel schmelgbar. Nach Parfort größtentbeils basisch phosphorbaures Cisenvophydrat mit wenig schwesselfauren Manganund Binforpd.

Auf Glimmerfchiefer an ber Rufte von Labrabor. Breithaupt, in Schweigger's Journ. 1827. St. 7. S. 314.

Unhang gur dritten Abtheilung der Drybolithe.

In diefe Abtheilung durfte auch der Anebelit (Dos bereimer) ju ftellen fenn, wenn er fich als eine eigene Gat nung bestätigt. Derb, Br, unvollt, mujchlig; bart, (?) sprobe, ie, G. 3.7; graulichneiß, grau, grün, braun und roth, rig gestect; schimmernd, undurchssching. Rad Dobereimer: 35.0 Manganorpul, 32,0 Essengul, 32.5 Kieslente. Wort, und Junder unbefannt.

IV. Deperartige Drybolithe, ober Derolithe.

Wen unmetollischem Ansehen; uncrestallinisch und erdig, um wenige Licht, unvollommen ober gartichuppig; weich bis gerreiblich; milbe ober sehr wenig spride; po. G., so weit es bekannt ift, von 2 bis 4,6; schwarze, braune, rothe gebe und grüne Farben; matt, seltener schimmernd bis wenigglangend von Fette ober halbmetallichem Glange; und burchstig, selten an ben Kanten durchscheinend; zum Teil bifarbend und an der Junge bangend. Drobite Wetalle, ween sich zweige als Sauren verbalten, (Eisen, Mangan, Kebalte, Spiegglange, Wolfer, Urane, Molpban, Berry, Bismuth, Eprome, Nickele, Arsenife und Anpfererpty), theils rein, theils mit Wasserung geringen Eropaschlet.

Manche dieser Ochrelithe sind Bildungen neuerer Zeit und durch Zerfestung erpftallinischer Erze entstanden, von benen sie jedoch phossisch abemisch unterschieden und des wegen, wenn gleich feine wahren Gattungen ausmachen), boch ganglich zu trennen sind. Einige derfelben laffen sich ibrem aufferen Anschen nach sehr schwer oder gar nicht von einander unterschieden, daher bier sowohl auf die dem. Beschenheit al auf das geognostische Bortommen besondere Ruckfat zu nehmen ift.

A. Bunte Ddrolithe.

39. Umbra.

Umber. Türfifche Umbra.

Derb; Br. mufchlig oder feinerdig; febr weich, (Talt, barte); milde; fp. G. ungefahr == 2; leberbraun, faftanien.

braun, gelblichtraun; matt oder istwach schimmernd, im Etriche vertigslamen; von Wachtslam; undurchsichtig; mager anzusüblen; nicht oder seine gelfrichend, aber schriebend; fart an der Junge bangend. Im Wasser ichnell zer fallend. Gijenoppd mit Manganorpd, nebk Baffer, Rieselerde und etwach Innorede.

Rad Riaproth. 48.0. 20.0. 14.0. 13.0. 5.0.

3m Nößgebirge auf ber Infel Coppern; in Restern im Thonichiefer am Bittgenfteiner Schlesberge; lagerartig im Mergel ben Bogessauch unmeit Stuttgart. — Wird als Walerfarbe gebraucht.

40. Robaltoder. Gelber und brauner Erbfobalt: 98.

Derb, eingesprengt, als Uedergus; Br. erbig; febr weich; milte; so. G. ungeibte — 21; schmutzig gelb und braun; matt, Strich etwes setting glangend, in Farbe un verandert. Ber bem Leite, auf Roble schwachen Arsenit, entwicklad. Robaltoryd, burch erbige Theile vere unreinigt.

- 1. Brauner, Leberbraun, auch ine blag Gelblichbraune und Gelblicharaue übergebenb.
- 2. Gelber. (Lebertobalt). Stroggelb bis gelblich. grau; pon geborftenem Anfeben. - Bepbe geben in eine ander über.
- Am Siefelallicht, jum Ibeil auch auf Gingen im Franti, in Segirium ein Sehalt uns Rugefretze, ber seibe mit Sebaltivirte. Ber Kambert und Dealielb im Dirtungen, den Richelbert im Defign, Alierbede im Wicktemberg, Wittischen im Commergealt, Schemmli im 4 jann, Micement im Dumpiteit; am berben insterne jumpiier Allerbeilitz und mit Iben u. bgl. gemengt, fegen. Gåm fet bilbergilt.



Ben ber Robaltidmarge, mit welcher man tiefes Foffil gewöhnlich gufammenftellt, ift es fowohl nach aufferen, als nach dem. Merkmalen vollig gu trennen.

41. Spiegglangoder.

Untimonoder. Antimoine oxydé terreux.

Alls Uebergug und Anflug, seltener berb und eingesentit; Br. uneben ober erdig; sehr meich bis gerreiblich; mibt; sin. B. 3.7 — 3.8; strob», eitronen», ochergelb, teils bis ins Gelblichbraune, theils auch bis ins Gelblichmeiße; Strich gelblichweiß; mat ober schinmernb; undurchschig. Dor bem Lothr. unter Auswallen schmelzhar und jum Teil sich verflüchtigenb. Reines Spießglangergb. Än.

Mit Grauspiefiglangerg; ben Braunsborf und Mobenterf in Sachfen ; in Bobmen, Ungarn, ben Golbfrenach im Bagtentbichen, ben Derbaufen im Raffau'ichen, ben Limoges und Allemont in Frantreich; in Spanien und Cornges und Allemont in Frantreich; in Spanien und Corn-

mallis.

42. Bolframoder.

Bolframfaure; Berg. Cheelfaure.

Derb und als Uebergug; Br. erdig; weich; fp. G. unbefannt; gelb, (ohne nabere Bestimmung); matt undurch, fichig. Ber bem Löther, im Reductionsseuer fomarz werr wend, aber unschweiligen. Reine Bolframfaure (ungef. 80 Bolfram und 20 Sauertleff), nach Berezelins.

Muf einem Quarggange mit Bolfram und Tungftein,

ben Duntington in Rordamerifa.

American Journ, of Sc. Vol. IV. G. 187. Bergelius Jahresber., Jahrg. III. 1824. G. 132.

43. Uranocher.

Urane oxyde terreux; H. Hydroxyde d'Urane; Beud.

Derb, eingesprengt, als Uebergug, angeflogen; Br. erdig ober unvollt. mufchlig; weich bis gerreiblich; milbe;

fp. G. unbefannt; ftrob., eitronen., orangegelb bis gelblichtraun; schimmernd bis matt; undurchsichtig. Uranorpd. U Aux. Berg.

Man unterfcheibet eine feste und eine gerreibliche Barietat. Die erftere enthalt nach Bergelius etwas

Ralf und Blen, Die lettere Waffer.

Bort. mit Urangederg und Uranglimmer, aus webden ber Uranocher zu entfleben scheint. Ben Jaahinsthal und Jodanngeorgenstadt im Ergabirge und ben St. Prieux unweit Limoges in Frankreich. — Wird als Malerjarbe angewandt.

44. Molybbanocher.

Bafferblenocher. Molybdanfaure. Molybdene oxyde.

Mls Uebergug und eingesprengt; Br. feinerbig; gerreiblich; sp. G. unbekannt; ichwefel,, citronen, bie orange, gelb; matt; undurchsichtig. Wolnbanfaure, angeblich mit Eigenornd. Rach Beudant Mo; (67 Molybban, 33 Sauerthoff.)

Auf Molybdanglang und Duarg; ben Linnas in Schwes den, Rummedalen in Norwegen, in Schottland in Sibirien.

45. Mennige ober Blepocher.

Raturlices rothes Blevornd. Plomb oxydé rouge; H. Minium natif.

Derb, als Uebergug, angeflogen, eingesprengt, in Pseudortpfallen von Beisblepsath; Br. feinerbig; weich bis gerreiblich; fp. G. 4,6; morgenroth; Strich orangegelmatt, seltener schimmernd; undurchsichtig; an der Zunge bangend. Bor dem Ecther, auf Roble ben ftarter Dipe reducirbar. Reines Bleporgd. Pb. Berg.

Muf Gangen in Ur und Uebergangsgebirgen, (Thonichiefer, Grauwade); ber Babemveiler im Babenichen (auf Bierglang), ben Brilon in Befthbalen (mit Jintfiel) in ber Effel, auf ber engl. Insel Unglefea, am Schlangem berge in Sibirien (mit Schwerspath), ben Zimapan in Merito. — Goll burch Zersetzung bes Blepglanges und Roblenblepspathes entfteben.

46. Bismuthocher.

Bismutbblutbe. Diemutbornd.

Ale Ueberzug, angestogen, eingesprengt, feltener berb; Br. Ginterbig, ins Unebene; meid, wenig sprobe; sp. G. 4.3; strobgelb, ins Wachsgelbe, Gelblichgraue und Zeiligguine; Str. gelbichweis; schinmernd voer matt; undurchschig, Bor dem Löthr. auf Koble leicht reducirbar. Wiesmutheryd mit etwas Eisenoryd, Koblensaure und Wasser. ft.

Rach Lampabius: 86,3 Bismuthoryb, 5,2 Gifen-

Mit ged. Wismuth, aus welchem er gu entsteben scheint, ber Schneeberg, Sobanngergenfladt und Joachimstbal im Erzgebirge, ben St. Agneb in Cornwalls; mit Rabelerg, mides fich in ihn umwandelt, in Sibrien.

47. Chromoder.

Grunes Chromoryd; Maccullod. Chrome oxyde.

Derb, eingesprengt und als Uebergug; erdig jum Theil mit ichwachen Spuren erpftallinischer Structur; weich (?); fp. G. unbekannt; grasgrün bis blafgelb, wenigglangend bis matt; an ben Kanten burchscheinend bis undurchschift, fan ben Kanten burchscheinend bis undurchschift, an ben Kanten burchscheinend bis undurchschift, fachlich reines Chromoppb.

Muf und im Chromeifenerg; auf ber fhetlandifchen 3ns fel Unft. — Roch wenig gefannt.

Maccuifod, im Journ. de Phys, et de Ch. 1821. Decb. G. 473.

Ein vielleicht hieber geboriger gelblichgruner feinerdiger leberzug findet fich auf Serpentin mit Chromeisenerz ben Grubfoit in Mahren. Anhang. Mit bem Chromoder nicht zu verwechseln ift ber Chrom fiein; (Breith.) Diefer ift berb, im Br. unchen bis erdig; weich; fp. G. 2.7; apfelgrün bis frogrun, im Stricke grünlichweiß, matt, unburchsichtig, und besteht nach Orapiez auß 52 — 64 Riefelerbe, 23 — 27 Thomethe, 2.5 — 4 Ralf und Talferbe, 10,5 — 13 Chromoryd. Bort. bep Creuzot im Ocpart. ber Gaone und Loite.

B. Schwarze Odrolithe ober Schwarzen.

48. Ridelfdmarge. Sausm.

Derb, eingesprengt, angeflogen; Br. erdig; weich; sp. G. unbefannt; graulicifchwarg; matt, im Striche wenigglangend; undurchsichtig. Chem. fast unbefannt; (angeblich Riefelbert) mit Arfenstrope).

3m Rupferichiefer mit Ridelfies, burch beffen Berfetung fie ju entsteben icheint, ben Riechelsborf in Deffen.

49. Urfenitichmarge. Paulus.

Mis Uebergug und in fleinen derben Parthicen; Br. feine erdig; gerreiblich; fp. Gewicht unbefannt; graulichschwarz; matt; undurchsichtig. (Arfeniforyd?)

In Drufenraumen auf hornsteingangen und mit Speistobaltties; ben Joachimsthal in Bobmen.

50. Rupferichmarge. Cuivre oxyde noir.

Mis Uebergug und Anflug, feltener berb, einzesperngt, fleintraubig und fleinnierenfernig; Br. erdig; febr weich oder gerreiblich; so. B. unbefannt; prechiemarg oder blaulichfichnarz; matt; im Striche etwas glangend und in Farbe unverandert; undurchsichtig; menig abfarbend. Der bem Botte, gu Aupfer reducirbar. Anpferoxph mit überwiegendem Mangans und Eisenoryd und vielt Waffergebalt. Du. Brg.

Aupferichmarge von lauter: Rupfer Mangan. Gifen. Baffer.

berg, nach du Menil. 11.51. 30,05. 28,99. 29,45. Mit verschiedenen Aupferergen, besonders mit Aupferfies vertommend; ben Aupferberg und Rudelftatt in Schle-

ties verfomente bei genereterg und Andelfalt in Schiefen, ber Frenderg in Schien, Saalield und Raubelfalt in Schiegen, ber Frenderg in Schien, Saalield und Rauberf in Tahringen, Cauterberg und Zellerfeld und Datz, Webeinbreitenbach um Riederrebein, Schazboch in Baden, Schwag in Tooci im Zijfer Comitate in Ungarn; in Cernmedité, ben Arendal in Norwegen, am Schlangenderge in Sibritari; ic.

51. Robaltfdmarge.

Schwarzer Erbfobalt; B. Robaltmanganerg; Br. Schwarzfobalterg. Cobalt oxyde noir; H.

Derb, eingesprengt, als Ueberzug, gerfressen, nierenspreinig, traubig, fladstitisch, röbernsprmig; Br. erbig, zum
keil ins Klachmuschilge; weich bis gerreiblich; milte; sp. G.
2,2 bis 2,23; blguliche ober pechschwarzi, mart, im Geriche
glänzend von Fettglanz; undurchsichtig; wenig abfärbend. Wer
tom Edvie. unsichmelsbar, aber Arsentigeruch entwicklind.
Busserbaltiges Robalts und Wangandpopercryd, zum Theil
mit Riefel und Thomerde. Co-4din-Aq. Brz.

Die Kobaltismurge von Saalield enthält nach Döberzeiner: 76,9 Mangars und Kobaltsprererpt und 23,1 Wasfer; die Kichne. von Kengeredorf nach Klaprott: neben Kobalt- und Wanganorpt und Walfer auch noch Kiefels und Boerbe und I pro. Kupfererpt.

Man unterscheidet 1) die feste oder verhartete Robaltichmarge (Schladenfobalt), und 2) die gerreibliche R. ich. (Robaltmuim, Ruffobalt).

Bort. mit Robalttiefen; ben Rengeredorf in der Oberlaufe, Joachimethal in Bobmen, Rauledorf ber Saalischen, in Thuringen, Riedesborg inn Beider in Desfen, Beitschall, Uhriebach und Reintrau im Schwarzwald, Geper und Manfneroj in Lyvol, Berndorf in Schegermart, in Shelbire in England und ben Dublin in Itand.

3m Giegen'ichen fommt ein Gemenge von Robalthprer, ornd mit Quary unter bem Ramen Borntobalt por.

52. Manganfdaum.

Braunfteinichaum. Braueifenrahm. Bab; Rarften.

Derb, als Uebergug, sphareitisch, nierenförmig, tropffeinsormig, staubensomig, jum Tbeil aus schaumartigen,
leicht gerreitischen Theischen bestehen; Br. theils safrig und
dann oft zugleich unvollt. frummschaalig abgesondert, theils
unvollt. und gartschuppig, blättrig, theils seinerdig eber
schachmischig; sehr weich bis gerreibisch; mitter sp. 68. 3,7,
sin dem leekeren Justande, in welchem er sehr viel Luft entbalt, schwimmend), restendraun, lebendraun, schwarzlicheaun
bis ins Pech, und Graulichschwarze; wenig baltweckulisch
glangend innburchsichtig; mehr oder weniger flart absiehen
und etwas fettig anzusüblen; meift Karf an der Junge dan
gend. Boe dem Löter, auf Kohle zu schwarzem Puleer.
Balferbaltiges Wanganeryd mit etwas Eisenoryd und zum
Theil einigen erdigen.

Der erbige Manganichaum nach Alaproth: 68,0 Manganorod, 17.5 Baffer, 6,5 Gifenorod, 8,0 Riefelerde, 1,0 Barpt und 1,0 Roble.

Man untericheibet ben faferigen, fouppigen und erdigen Manganfchaum. Der lettere entzundet fich felbit, wenn er, mit Leinol gemengt, langfam erbitt wird.

Bort, mit Schwarzmanganerz und Braineisenftein; ber Ebingerobe, Bellecfelb und Iberg am Parz, Ramsberf und Gaalielb in Thirtingen, im Weiferwald, auf bem Helerter Junge ber Ritchen im Rassauffen, ben Ralla und pos im Bareuthischen, ber Buchenbren unweit Pferzhein und bey Renenburg im Schwarzwalde, ben huttenberg im Schwarzwalde, ben huttenberg im Frankreich, in Derrholfein, la Romande in Frankreich, in Derrholfein und ben Edgaloch in Baden verfammenber Manganschaum enthalt nach Was derneber (Rastner's Achie, Bo. XIV. 1828. S. 257 ff.) Bleps und Rupeferende.

Die bieber jum Manganschaum gerechneten Bortenntniffe, betürffen übrigens, jur Unterscheitung von bem erdigen Brunnanganerze und von bem fogen. gerreibitien Schwarzmangamerze, noch einer genaueren Revision. Auch burfte vielleicht ber Berner iche Brauerischkrabm boch von bem eigentlichen Mansanfbaum zu trennen fesch

Und ang. Berschieden sowohl von dem Manganschaum. als von dem erdigen Cowary und Grammanganerze scheint ber brau ne Rangan oder zu senn, neicher mit Zunar im Randelsteingebirge ber Lankesbut und Durrtumgenborf, im Oranit der Zennis unweit hirschere und mit Asbest im Eerstild der Gedwenting am Jodeth in Schielten vorfommt. Der selbe niede fich derb, eingespengt und als liederzug, ist serreitig und kauderig, febr eicht, bunde geleichberun, affar niendraun die Schwärzsichen, aber sein anzuschieben, sehr fart abfardend und nicht an der Jung der fein anzuschieben, sehr fart abfardend und nicht an der Jung der fein anzuschieben, sehr fart abfardend und nicht an der Jung der gene

V. Glimmerartige Drybolithe ober! Ciberophyllite.

Bon unmetallischem Ansehen; erpftallinisch; so viel bis, jest bekannt, diberaebrisch; Setr. vollt. einsach bistrig; Gpusies beis Kaltspathbarte ober noch etwas darüber; milbe ober meinis sprobe; sp. 6.3 3 bis 3,4; schwarze innnetallische Barben; Etrich grünlichgrau ober buntel grün; Glab., Fette Betmutters ober balbmetallischer Glanz; undurchsichtig. Eisenoph mit Kieseierbe ober auch anderen Erben, zum Ihri masserbaltig.

Die a in dieser Gruppe gusammengestellten Festilien findeilander so nade verwandt, daß vielleicht ben ichteret Unitersuchung sogar eine Gattungstehrtiat derselben sich erze ben dirette, in welchem Halle dann die Benennung Sidere ophyllit wohl als der passenble Gattungenamen für sie anzunehmen ware.

53. Sifingerit. Brg. Gillingit. Difinger.

1.2

Ernft., berb; Str. wollt. einfach blattrig, Duerbr. cr. big; weich, milbe; fp. G. 3; schwarz, Strich grunlichgrau; anb. b. 96. IV. 1.

glangend, im erdigen Bruche matt; undurchfichtig. Bor bem lothen magnetifch werbend nut ju fcwarger Schlade fcmebgend. Gifenorop mit viel Riefelerbe, etwas Thonerde und wenig Manaantrob. AS+FS+3FS.

Rad Berge. Gifen Riefel. Thon- Mangan. Gpur Bludtige 1ins. 51,50, 27,50, 5,50- 0,77, Talf 11,75.

Mit Ralfspath in der Gillinge Grube im Svartafirchfpiel in Gudermannland.

Sifinger's Berf. einer min. Geogr. von Cometen; uberf. v. Blobe; 1819. G. 414 f. Umgearb. Auft., uberf. v. Bob-fer. 1926. G. 102 f.

An hang. 1. Alweichend von dem obigen Hofill ift dasjenige, melches Pifinger neuerdings unter ebendemfelben Ramen (Pifingerit) beschrieben bat. Diefe ist uncrefallinisch, derb und fuglig, im Br. uneben ober unvollt. musselbig, gerbrechtich, nicht fonderlich schwerz, schwarz, im Ertiche braunlichgelb, glängend, vor bem Erike, kaum an ben Kanten schweizber und enthält ah, 39 Eizenord-Drybul, 36,39 Kiefelerde und 20,70 Wasser. Es sindet sich im Schwefelftes ben Ribbartystan in Weilmannland. Poggendorff Annal. Bb. XIII. 1828. 5, 505 ft.

2. Dr. v. Kobell unterscheibet noch ein anderes, bem ermahnten abnische femargie Geffil, welches mit Magnetties bev Bobenmais in Bapern verfommt und gleichfalls-magrebaltiges Eisentliteat fit, beitebend auf 50,86 Eigen orgb. 31,28 Krieferbe, 19,12 Bajer. Er nennt es wegen feiner gerbrechichteit Ehraulit. Poggend. Ann. Bb. XIV, 1828. C. 467 ff.

54. Eronstebtit. Steinmann. Ehloromelan; Br.

Croft., Diberaedrifch; in febr fleinen, jum Theil nabelformigen biberaedrifchen Gaulen mit ber gerabe ungefetgten Endflache, jumeilen mit abgeftumpften Geitentenfanten und mit verticaler Streifung ber Seitenflachen;

Rad Steins Gifen Riefel Talt. Mangan Baffer. mann. 58.853 22,452 5,078 2,885 10,700.

Auf Gangen mit Ralfipath, Gifenspath, Brauneisenstein und Schwefellies, ben Przibram in Bohmen; angeblich auch ju Bheal - Maudlin in Cornwallis.

Stein mann, in Schweigger's Journ. f. Ch.; neue Reibe, II. G. 69 f.

55. Siberofchifolith. Bernefind.

Erpft., diheraedrifch; in febr fleinen unvollf. aus, getten Diberaedern und Ditrioebern (?); Err. vollf. einfach blattig parallel der gerade-angef. Enfläche; wifchen Gopes und Kalffpathbatte; fp. G. ungefahr == 3; fammtichwarg; Ertich bunkel lauchgrün; halbmetaltifch glainend bis ftarfgl.; undurchsichtig. Der dem totter. leicht dienlich zu eisenschwargszer, vom Wagaret angiebbarer Augel. Eisenoryd mit Riefelerde, etwas Wasser und Thonerde.

Schmarzes Riefel Thon Baffer. Eifenorpo. erbe. erbe.

In fleinen Rluften und Drufenraumen von leberfies und Gifenfoath ben Conghonas do Campo in Brafilien.

Rad Bernefind.

Bernetind, in Poggendorffe Annal. Bb. I. 1824, 6. 287 ff.

56. "Stilpnomelan.

Ernftallinifd, aber nicht auscrpftallifirt; berb und eine gefprengt; Str. vollf. einfachblattrig, snweilen frummblattria. groß., fleins bie ichuppigblattrig, die Blattchen leicht von einander trennbar; auch ftrablig, faferig, bicht (uneben bis feiniplittrig); im crpftallin. Buftande meift fornig abgefom bert; Ralffpathbarte, felbft ber Bluffpathbarte fich nabernd und etwas fprode, der garticuppige bingegen meich und mils be: fp. G. 3 bie 3,4; rabenfdmarg, ber garticuppige bis fcmarglichgrun; im Striche lichte grunlichgrau, ine Berge grune übergebend; glangend bis ftarfglangend von einem Mittel swifden gette und Perlmutterglang, fich auch in Glasglang giebend, ber bichte fchimmernd bis matt; une burchfichtig. Bor bem lothr. fur fich leicht fcmelgbar gu einer blaulichichmargen undurchfichtigen Schlade, mit Photo phorfalg ju mafferheller Perle, welche benm Erfalten braeinthroth und gelblich wird, mas auf einen betrachtlichen Gifengebalt bindeutet. Roch nicht analpfirt.

Der Stilpnomelan ericheint in & Abanderungen, einer btattrigen, ftrabligen, fa ferigen und bichten. Die blatterige ift theils vollommen, theils fouppig-blattrig, bie ftrablige entweder fternformige ober parallellaufends ftrablia.

Bort. mit Ralfipath, Duarz, Magnetties und Schwefellies im Thonichiefergebirge ben Dbergrund unweit Budmantel im ofterr. Schlefien.

Der (hupvige Stilpnomelan fchieft fic an ben bundein mb eisenreichen Chlotit an, wie überdund biefe gange fleine Gruppe ber Siberophollite an bie Glimmer- ober Margaritfantille. — (S. meine Beyft. jur min. Kennin. d. Sabeten länber; Sft. 1. E. o. 8 ft.)

Anhang gur Familie ber Siberophyllite.

Beudantit (Levn). Ernft., rhomboebrifch; ein murfelahnliches Rhomboeber mit Enbfanten L von ungefahr

92°30', comb. mit der gerade-angef. Endfläche; die Flächen etwas gefrümmt; Sir. vollt. dittrig parallel der geradengef. Endfläche; prissen Flussprate und Apastikate; pediskanze, ink Schwarzischeraume; Erich grünlichgrau; von Stetglang. Nach Bollsaften aus Eisen und Vierend bestehen. — Mit saferigem Brauneisenstein den Horbenden im Rassunden. — (Ann. of Phil., n. Ser. T. Xl. 1826, E. 194. Boggerth Annal. Bb. VI. E. 499.)

Reunte Familie.

Mmphibolite.

(hornblendartige Fossilien.)

Erpfallinifd, famutlich bem rhombifden Saupternstallisationsfistem nach allen feinen a Abtheilungen angehörend; Ralfspath bis Duargharte, berrichend aber Flusspath bis Belbspathate; sprobe (nur wenige meidere Gatungen milbo); fp. G. von 2.5 bis 4,2; unmetallische, mehr dunft als lichte Farben, (ichwarz, grün, grau, eltener braum, blau, gelb und weis); Glas, Jett, eber Persmutter, settener halbmetallischer Bernn; alle Durchsichtigter bem: Gilicate ober Berbindungen von Kieseleren: Ebem: Gilicate ober Berbindungen von Kieseleren mit Thonerbe, Talferde, Ralf und Gisensyd, (seltener mit Ittererbe, Kalf und Gisensyd, (seltener mit Butererbe, Cerium und Titanoryd;) fein ober menig Wassergebalt.

I. Orpbolithifche Umphibolite.

Erpft., bisbpoedrifch, bybenoedrifch und benoedrifch; von bem Mittelgrade zwischen Apatit und Felbspathbarte bis zur Quarzbarte; sprobe; sp. G. 2.9 — 4,2; berichend buntle Jarben, (ichwarg, feltener bunt); Glas ober Bettglang (ben einem in balbmet. Gl. fich giebend); geringt Grade der Durchschigfeit. Bebr metollreiche Silicate, (Rieselen mit Kalf, Thomethe, Pietererde, Liffen, Ceriumund Litanorph, der Metallgehalt von 21 bis 58 pro.), dw ber fich auch in dem. Pinficht gunochft an die Orpholithe enschließen.

1. Lievrit. Isait; Steffens. Riciellelfeifen; Ruppel. Dipribmatisches Cifenerg; M. Fer calcareo-ailiceux; H. Yenite; Lelievreo.

Erni, diedveckrife; eine thom life Gaiet un 112 37 und 679 25; Ert. unwell, bistrig, por rallet der grobe engripte Endläde und den Unterfleibe eine Grobert und Bengelliche eine den der grobe engripte Endläde und den Unterfleibe Greifen und Engelle Gettendunten, ned unvellemment par, dem Geltent, der ebenfigen Geitelftig. Er. ausen Engelig des merken jwissen Koptite unter gesten den Geltentbietet, am bit legtere erreigend; grober ist, und glebpsthietet, am bit legtere erreigend; grober fir, und glebpsthietet, den bit legtere erreigend; grober fir, den graulifischene, der Erniste imfelle großen blaulife, und graulifischene, der Erniste imfelle großen blaulife, und graulifischene, der Erniste im verteile gegengentiefer Sugel finder der, Kristlerbe mit wird Climeryshol, gienisch unt Kauf und reinfig Abwerte und Munganeryt. C5-44/5. Er,

1. Rad Col. Cifen. Riefei Raft. Mangan Then. Bofer let. Des cybul. etbe. crbit. crbit.

meger. [92.592-19.278.13.779] 1.587. [9,614.14.268 er Gupfallformen: 1) Die rhombifche Gaule von 112° 37', pagefost mit ben auf die Gettenflächen aufge festen Flächen eines rhombifchen Ottaeders, beifen Endanten (== 117° 38' und 139° 37', 2) Diefelbe from mit Michafirma bri fhomfen "men mit Michafirma bri fhomfen. pamellen auch 2) ber

fumpfen Seitentanten burd bie Bladen gmeper anberer rhomb. Gaulen, wovon bie erftere nicht felten vorbers-4) Die fcarfen und jumeilen auch die ftumpfen Seitenfanten abgeftumpft burch bie Gladen einer vertica len oblongen Gaule. 5) Baufig eine auf Die ftumpfen Beitentanten ber erften rb. Gaule aufgefeste Enbaufdare fung pon 1130 2' (nach Andern 1120 40') durch die Flas ben einer borigontalen rhombifden Gaule mit langerer Ure; biefe Endgufcharfung meift combinirt mit ber oftaebrifchen Endzuspigung. 6) Gine amente ich are fere Endaufcharfung, gleichfalls auf Die ftumpfen Geis tenfanten aufgefest, beren Gladen unter benen ber erften liegen ; 7) feltener eine auf die icharfen Seitenfanten aufs gefette Endauscharfung und 8) eine meift untergeordnete gerate angefeste Endflache. - Die Ernftalle find ftets lange, jumeilen nabel. oder foilfformige Gaulen, von ein paar Boll gange bis febr flein; Die Geitenflachen ber gange nach, . Die Endzuspigunge und Endzuscharfungeflachen parallel ben Ranten, Die fie mit einander bilden, geftreift; meift Drufen bilbend, feltener eingeln aufgewachfen; ofters mit Gifenocher überzogen. - Mufferbem fommt ber Lievrit berb und eingesprengt vor, ftanglig ober fornig abgesonbert.

Auf Lagern mit Strabiftein, Sabit, Gifenglang 1c; in Urgebirgen (Talf: und Pornblentichiefer). Um iconflen bee Rio la Marino auf Elba, bann ben Aupferberg in Schleien, ben Sten in Rermegen, im nerdl. Gronland, in Cibirien, ben Cumberland in Rordamerifa.

Ruppel, in Leonhard's Beitidr. f. Min. 1828. Bb. II.

2. Mllanit.

Cerin; Brz. Cerit. Prismatisches Cererer; M. Cerium oxyde siliceux nour.

Erpft., benoedrifch; ein Denoeder ober eine flinge rhomboidifche Gaule von 115° mit farfer Abftumpfung

ber ftumpfen Seitenkanten, mit ber schief-angesehten Endfläche und ben Sidden zweier Endyuschärungen; die Erykalle undeutlich ; gemöchlich berb und eingesprengt; Str. unvollt. blättrig parallel ben Abstumpfungsflächen ber scharfen und stumpfen Seitenkanten bes Denoeders; Br. steinschiedlich ist generallel ben Abstumpfungsflächen ber scharschiedlich in der Beitenkanten bes Denoeders; Br. steinschwarz bis pechschwarz; Strich grünlich, ober braunlichgrau; wenigslängend von Bettglang; undurchsschiedlich Worden beiter leicht unter Ausschaumen zu schwarzer wageneitscher Rugel schweizbar. Rieselerde mit viel Cerium, und Eisenvryd und etwas Kall und Thonerde. CS+2AS, coS, fS. Br.

1. Manit aus Alefele Cerium Gifen Thom. Kalf. Ansfer-Grönland, n. erbe. orphul. orph. erbe. orph. 2. H. orphul. 2. H. orphul. 39.9. 25.4. 4.1. 9,2. — 2. Ml. von Ridb. darbottan, n. bifinger. 30.17. 28,19. 20.72. 11.31. 9,12. 0,67.

Eingewachsen im Granit ober Spenit ben Mul und an ein paar anderen Orten in Gronland; mit Cererit und Strabl ftein ben Ridbarbottan in Westmannland.

3. Drthit. Berg.

Undeutlich ereft., in unvollt, roombifden Caulen und in langen, ichmalen ftrabligen Parthieen, die fich in und in langen, ichmalen ftrabligen Parthieen, die fich in gerader Richtung burd bad Gestein hindurchieben (dober ber von Berg, gemählte Ramen), aber auch eingesprengt; Br. fleinmusschig; Duarghärte; spröde; sp. 3,283; pechismart; Strich beimusschigt, auch von Elgebalan, ber sich in Bettglang zieht; undurchsichtig. Bor dem Leiber, auf Roble ber anbaltendem Jeuer unter flarfem Aufwallen zu ichwarzer Schlach ichmelabar. Mit Gauren eine Galerte bitwa. Rieselerbe mit ziemlich eiel Ceriumorph, Eisenorphul und Tobierder, etwas Rall, Ottererbe, Manganorphul und Wasser.

	Dribit				
3	111990519		577		
1	Tele Contraction of the		-17		
-	W 8 00H			400	1
and the same of	36.25.				
200000	17 17	and to	- 60		
A STREET, ST	17,39.	J. Salaran	- 100	II GUINN	
Appellant I	Gerium- Eifen- orphel. orphul. 17,39, 11,42 19,44, 12,44	the state of	169	ISS MATERIAL	
	Errium/Gifer, Zbor. Saft. Sybol. 1780. 17.30 11.42 14.0. 4.59. 11.42 14.0. 4.59.		10	OO TAXOUU	
	14,80.	Lis	100	UI BESS	
	Then. Sall. Pitter. 19.0. 9.89. 3.80.		- 10	KID PRINCE	
March 1	φ φ 1		- 10	500 183 000	
200.00	44 80		100	DAY MARKET	
1500	9/ter- 97/angan eree. probut. 3.80. 1.36. 3.44. 3.40.		90	UST ARRESTS	
			- 10	FOR BRIDGING	
Acres 1	5,36-		1.0	UN MARIEN	1
0- G	it und Gneiß; im Finbobruche	and in Gest		ran seconda n	l
taufdend anli Bifinge fee; G. 62. B	er Orthit von Stodholm ift b d	berf. von Bob. 6 f.			
				Maria Cara	11
			- 101		18
Section 1				1000001	
			1		
				ARROW IN	
				VOID I	
				1000	
				160 J. H	
				343	
				14.	
				1	
				0.00	/ L700gl

4. Gabolinit.

Prismatifcher Gabolinit; D. Dtterbit. Dtterit.

Groft., bobenerbrifd nad Daus und Bbillips. bisbpoebrifd nad Rupffer; nach letterem eine rhom bifde Caule von ungrfabr 1300 und 500, nach baut eine flinorb. G. von 109° 28') mit Abftumpfung ber icharfen Geitentanten und einer auf rbenbiefr R. aufgeseten Enb gufcharfung; bie Erpftalle unteutlich, flein und mit rauben Rladen; gemobnlich in eingewachsenen Rornern, eingefpernet und in fleinen berben Parthiern; Str. nicht beebachtet; Br. mufdlig, auch ine Unebene; grifden Relbfpath, und Quarybarte, bis ju letterer; fprobe; fp. G. 4 - 4,2; ped fcmars ober rabenfdmars : Strich grunlichgrau ; glangent von Glasglang, ber fich in Fettgl. giebt; undurchfichtig, fel tener an ben Ranten burchicheinend. Dor bem Lothr. ir einigen Barietaten ben flarter Dipe zu grouem Glafe ichmely bar, in anderen unichmelgbar und fich blos meiß brennent eber auch auffcmellent. Diterbe vorberrichent, mit viel Riefelerbe, Gifenorpoul, mehr ober weniger Ceriumorpbul jum Theil auch etwas Glocinerbe und 2Baffer.





5. 3foppr. Baibinger.

Uarryflaffielfs; ber um einzesterent; Dr. mefelig; peifen Spatit um Steftherbitert, auch bie festere er erichend; ferüber (G. B. g. d. bis 3; granlich um femme femmer, den mit erben Pauften; Ertich bief granlichgeur; glätzend bie fangl, om Mischlaus; einze hie feine Greichter und eine Fester der fenneh an den Anneten bereihleinen und im leigtern Gieb andel fehreraus; magestieß, Der Stehen, den den fehrer die Gestere der bereihleiter mit ein Giftensph, Kalf und Leperte wie mein Kupferzend.

Raf Turner. 47,09- 20,07. 15,43- 13,91 1,94.

Eingemachfen in Granlt, oft mit Quargerpftallen buech fest, in ber Grube St. Buft in Cornwallis.

halbinger gab bem Sofill ben obigen Namen, mell men ebre feiner Bebnichteit mit Doftein und manchen Erffaladen leicht für ein Preduct ber Samelung anfehen fonnte. (Rainb, pail, Journ, anl. — Septh, 1877. S. 263. Poggent. Munal, BB, AU, 1878.

6. Zitanit.

Brauns und Gelb.Mensferg; D. Spben; D. Prismatifches Litanerg; M. Litanfpath. Titane siliceocalcaire; H.

arfft, bykenebrifat, bie Granbfrem ein Dziben neber der eine filmerbemilige Guile em 2013 def und die 12r (und Refoj) Ett. uwolft. blittig auf auf ben die 12r (und Refoj) Ett. uwolft. blittig autent verbern und ber erfin bintren fohif- umpfehre Gabfleg; Br. uwolft. mefdig bis uneben junifen fisatiund geflynisthiert; friede; fin G. 3.4 — 3.6; gell, gein, benn, gen; Erich meig der genn ziglingen bis ereinglangen ven Glast ohr Ertife mig der genn ziglingen bis ereinglangen ven Glast ohr Ertife mig der genn ziglingen bis ereinglangen ven Glast ohr Ertife mig der gen ziglingen bis erein-



warmung mehr voer weniger eleftrijd werbend. Bor bem bibte, unter Aufwallen gu buntlem Glafe ichmelgbar, Riefelerbe in Berbindung mit Ralf und Litanorph. CTi-4-CS-. Birt.

1. Titanit von Paffau, nach	Riefel-	Raft.	Titan, ornd.	Baffer
Rlaproth. 2. Sphen aus bem Felberthale,	35,0.	33,0.	33,0.	-
2. Sphen aus dem Felberthale, nach demfelben.	36,0	16,0.	46,0.	1,0.
nach Cordier.	28.0.	32,2.	33,3.	-

Das Erpftallfpftem bes Titanite zeigt eine febr mans nigfaltige Entwickelung. Die wichtigften feiner Ernft alle formen find (nach Rofe) folgende: 1) Die Grundform mit einer unter 127º 39' auf Die ftumpfe Geitenfante aufs gefenten ichief = angefesten Enbflache; 2) biefelbe form mit Abstumpfung ber icharfen Geitentanten, 3) fele tener mit einer Bufcharfung ber icharfen Geitenfanten burch Die Rladen einer flinorhombifden Gaule von 1030 58' und 7602'. 4) Muffer ber erften fchief angef. Enb. flache noch eine zwente unter 1450 33' und zuweilen auch 5) eine britte unter 156° 38' gegen bie porbere flumpfe Geitentante geneigte, bepbe unter ber erften liegenb. Die erfte und zwente ichiefe Enbflache oft gang porberrichend, fo baff fie als Geitenflachen einer unfymmetrifchen Gaule ericheinen. 6) Die Grundform oft febr niedrig werdend und die erfte vorbere ichiefe Enbflache febr ausgebehnt, baber ber Erpftall tafelartig. 7) Muf ber binteren Geite gleichfalls zwen ichief angefeste Enbflachen, bie eine unter 940 54' bie andere (feltenere) unter 1480 27' gegen bie bintere ftumpfe Geitentante geneigt; Diefe binteren fchiefen Endflachen mit ben porbern ungleichwerthige Endam icarfungen bilbent. 8) Bu ben glachen ber porigen Formen febr baufig bingutretend bie Glachen einer auf bie icharfen Geitentanten ichief aufgefesten augitartigen Enbau-

fcarfung, welche Fl. oft gang berrichend werben und eine ftart geschobene flinorhombifche Gaule von 1360 6' bilben, (Die gewöhnliche Form Des braunen Titanite). Die erfte bintere ichiefe Enbflache ber vorigen Formen ericheint an Diefer Gaule als ichiefangefeste Sauptenbflache, unter 1510 54' gegen Die flumpfe Geitenfante geneigt. 9) Une tergepronet jumeilen bie Rlachen einer anderen borigonta len flinorbombifden Gaule, welche Rl. unter ben . Rl. ber porigen augitartigen Endgufcharfung liegen. Die Ranten amifchen ben Glachen ber gewöhnlicheren augit artigen Endzuscharfung und ber erften porberen ichiefen Enbflache abgestumpft, 11) Muf ber bintern Geite amen auf Die fcharfen Geitentanten fchief aufgefeste augitartige End. gufcharfungeflachen, bie St. einer borig. tlinorbomb. fchen Gaule von 1130 30', gewöhnlich beym braunen Titanite mit ber erften binteren ichiefen Enbflache combinirt; 12) noch mehr untergeordnet bie St. einer borig. flinorbombifden Gaule von 155° 20' und 13) bie Al. einer borig. fl. rb. Caule von 110054'; Die letteren Rlachen, wiewohl felten, ine Bleichgewicht tretend mit ben Al. ber gewöhnlicheren augitartigen Endzuscharfung (ober ben Seitenfl. Des braunen Sitanits). Durch Die Combinationen folder Buidarfungefladen entfteben theils oblonge, theils orthorhomboidifde Oftaeber. 14) Mandmal aud Die ftumpfen Ranten, welche bie erfte vorbere ichiefe End. flache mit ben Seitenflachen ber Grundform bilbet, abgefumpft. Aufferdem noch mehrere untergeordnete und fele tener portommenbe Rlachen.

Die berrichenben Ernftallformen bes Titanits find verticale und borigentale Saulen ober auch Safeln. Unter ben ichiefangesetzten Enbftächen find bie erste und zwepte worbere und bie erste hintere bie am meisten berrichenben. Die erste worbere und erste hintere schiefe Enbft. find meist gefrummt is bie Klachen ber primit. Kinorh. Saule parallel ben Combb mationskanten mit der zwepten vorderen schiefen Eudfläche gesteift, die übrigen Rächen meift glatt. — Zwilling find baufig nach dem Gefre, da zwep Individuen, meldes in der Regel tafelartige Eryflalle find, die erste hintere schieft angesetze Endläche mit einander gemein, alle übrigen Rächen umgekehrt liegend baben. Dieder sind die Judieiv dien entweder blos an einander oder durcheinander gemech, fen und je nach der Ansbednung ihrer Rächen erhalten die Zwilling ein sehr verschiedenes Anieben. — Der Titanit ersteint fast blos erystallister, selten derh mit körniger oder schaliger Abfanliger Abfonderung und eingesprengt.

fenen Erfallen mit Borberriden ber als Grundfem machenen Erpfallen mit Borberriden ber als Grundfem angenommenen Gaule; getige, geade, fpargele, pittagien grun, graulichgrun, gruntichgrau, guweilen grun und roth labraun an einem Erpfalle; balbburchfichtig bis burch febriech.

2. Gemeiner Ettanit. (Braun's und Belb. Menderg.) In meift eingewachsenen Goulen, beren Gertenstäden burch bie fil. ber gewöhnlicheren augitartigen Entuufdirfung ber Geundform gebliche find; ifabell., fron, bonige und brauntidgeth, gelblichbraun, rotblichbraun, bis ichwaglich-braun; ifwach burchschienen bis unburchfichtig.

Muf Gangen und Lagern ober unmittelbar eingewachsen in Gemit, Diorit, Pormbleabschiefer, Glimmerichiefer, Gneig und Granit), besteleichen im Richten feinmerchiefer, Gneig und Granit), besteleichen im Richten fein gernbare in den Granitalen am St. Goftwart, in Graubindern und ben Arendal in Norwegen (am lehtern Orte auf Magnets aisenstalle in Norwegen (am lehtern Orte auf Magnets aisenstalle in Norwegen (am lehtern Orte auf Magnets aisenstalle in Arel) im Felberthal und Enthachsal in Tarol, im Felberthal und Enthachsal in Tarol, am Raie freibal im Beiterhal in Beinehm in Baben, am Caadere ben Andernach am Rhein (bie Abanterung vom lehtern Orte Gemel in gehannt); ber deinehm in Betert Apslau in Sagern, im Plauerischen Grunde ben Dreebten, ber Ausgen.

und Erpift in Bobmen (im Alingftein und Bafalt), bez Blanfte und Grest-Ulerober im nobell Mobren; ber Is-berg und Trolbitte in Schweden, in Grandand, in Alterbeensteit in Schweden, ber Kantes, Uşerche, Chalandel u. a. D. in Frankrich, in News Joef und News Jerfep in Robmantile.

G. Rose, de Spheois stq. Titanitae systemate crystallino; Berol, 1910. Zentich in Leond. Zeichend. f. Min. Bd. XVI. 1922. White, II. G. 203 f. — Raumann, in der 366, 1823. G. 1183.

Mis ein Misherung bed Titgaris mir ben Einige auch er fegen. Sprintber (Ernerti) auf Justinis betrachtet; nach eten geter (Annals of Philox, n. Ser. Apr. 1823; S. "241); site et bean verficiten. — Med ber Pittit be in Michterik, neder in nelfenbennen mit einem eine Bertrachten eine Bertrachten eine Bertrachten eine Angelein eine Bertrachten bei Bertrachten eine Geberrachten eine Entstelle Bertrachten bei Geberrachten bei der Geberrachten bei Geberrachten bei Geberrachten bei Geberrachten bei Geberrachten bei der Geberrachten bei Geberrachten be

7. afmit.

Grift, bobenorbeijs, bie Genebjern eine fchaed gefcheben filnert an life Callet von 1874 und 67 567 Etr. voll. bittirig prucht den Schrindigen beier Salet, unvoll. gestullt ten Ubfumpfungsfrächen bei fern und humpfen Schrindenten je. nuevoll. michtig bit nurben; fällsetübiere ebr puische biefer und Dunghieris fribte; sie 3.2 – 3.3; burdt grauflichen zerülcheren, reinlichten bis fehmubg spillagienzin, olivengrün, lebertenun, reinlichtenun bis fehmighiebenun, jumen bergefeinig Serne fahren bei fehmeischenn, jumen bergefeinig, Serne blag gelbichgrun; plangen bis fehmeuren von Glessbau, dem bergefeinen bis unburdiftig, berm unrefaler ben lichte gelbichbrun bis paciatrech. Der bem Serte et licht zu schwagers füngl senacher. Siesfeierbe mistel Gienerpe, jumis vie Starum, menig Manganart und Ralt. NS-1+FS-1. Rad Bergellus. 55,25. 31,25. 10,40. 1,08. 0,72.

Ernftallformen: 1) Die Grundform mit ftarfet Abstumpfung ber ftumpfen Geitentanten und mit einer aus gitartigen Endjufdarfung von 1190 30'; 2) biefelbe form auch noch mit ichmacher Abstumpfung ber icharfen Geis tenfanten. 3) Nr. 1. ober 2. mit ben Glachen eines fpigen flinorhom bifden Ottaebers, melde gwijden ben pris mitiven Geitenflachen und ben augitartigen Endzuscharfunge fladen liegen. - Die Erpftalle ftets lang : und plattae brudt - faulenformig, juweilen gefrummt, Die Enderpftallifas tion felten bemertbar. Die Erpftallflachen ziemlich glatt. Die Abstumpfungeflachen ber flumpfen Geitentanten ber Lange nach ichwach gestreift. - 3millinge nach bem Mugitgefebe. wonach 2 Erpftalle die Abftumpfungeflache ber breiten Geitentante gemein, Die übrigen Rlachen umgefcort liegenb baben. Blos erpftallifirt und die Erpftalle einzeln aber grune pirt eingemachfen.

3m Quary und Felbspath bes Granits im Rirchfpiel Eger und im Spenit beg Rieß in Rorwegen.

II. Augitartige Umphibolite.

Gryft., bobeneebrijc, beneebrijc und biedvoedrijch; Belbjaats bis Aalfpathote, im gartigeirgen Judnahe feilöft bis Gryddiarte; mehr oder weniger fprode, zweifen auch milte; so. 68. 2.5 bis 3.5; ichwarze, grune, graue und weise Farben; Glas, Fett oder Perlmatterglanz; geringe Grade der Durchschiftigteit. Gilicate mit teils greingem, theils noch ziemlich beträchtlichem Eisen, wenig Mangam und leinem oder geringem Massergedalt, Kiefeletede vow berrichend, mit Tallerde, Idonated und Kalf im wechselbe den Werhaltnisen; der Eisengehalt von 0.5 bis 20 pre.).

8. Mngit.

Bentaflafit; Dn. Paratemer Augitfpath; D. Pyroxene; H. Erpft. , bybenoedrifc; die Grundform ein Dobenpeder von 92° 54' und 87° 6' (nad) Rupffer); Gtr. balb mebr, bald meniger vellf. blattrig parallel ben Seitenflachen bes Dobenveders und ben Abftumrfungeflachen ber icharfen und ftumpfen Geitentanten, unvollfommener par. ben 31. ber gewöhnlichen augitartigen Endzuscharfung; auch ftrablig; Br. mufdlig oder uneben; Apatit : bis Geldfpatbbarte; fprobe: fp. G. 3,2 - 3,4; mafferhell, meiß, grau, grun und fcmarg; Strich weiß ober gran; glangend bis ftarfglangend von Glade oder Fettglang, ber fich theils in Perlmutteralang giebt; burchfichtig bis undurchfichtig. Bor bem lotbr. unter Aufwallen leicht ju einem balb farblofen, balb grauen pder fcmargen Glafe fcmelgend. Riefelerde in Berbindung mit viel Ralf und Talferde, mit febr varirenden Gifenorode gebalte (1-15 prc.) und menig ober feinem Thonerdes und CS2 + MS2 (weiffer Gablit); Manganornegehalte. CS2+ M S2 (gruner Cablit); CS2+M S2 1. Diopfid Riefel. Ralt. | Talt. | Ebong Gifen. | Manganerbe. | erbe. orpo. prob. aus Diement. n. Laugier. 57.50. 16.50. 18.25. 6.0. nebft Mana. orpb. 9. Baifalit, 30,0. 6.0. nach Cowis. 14,0. 20,0. 3. Gahlitven Langsbanbyt. tan, nach D. Rofe. 55/32-23,01. 2,16. 4. Roffelith nad Ban 10,0. 1,5. quelin. 50.0. 24.0. 5. Rorniger Mugit, nach Gimpn.

6. Dufchlie		Rait.	Raft.	Thon-	Gifen.	Mangan-
birge, nach Rlaproth. 7. Blättris ger Augit		14,0.	12,75.	5,75.	12,25.	0,25, u. 0,25, Baffer.
nach Bau- quelin.	52,0.	13,2.	10,0.	3,13.	14,66.	2.0.

Ernftallformen: 1) Das primitive Dobenos eber mit farter Abftumpfung ber icarferen Geitentanten und einer auf Die ftumpferen Geitentanten fcbief aufgefehten Endzuscharfung von 120° 39', baber mit ichief laufenber Bufdarfungstante. Dief bie am baufigften porfommenbe Ernftallform. Die fchiefe Endgufcharfung (gebildet burch bie balfte ber Bladen eines flinorbombifden Die taebers) ift nirgende fo berrichend, wie bier und beift Daber augitartige Endgufcarfung. 2) Die porige Form auch mit Abftumpfung ber ftumpferen Geitenfanten. biefe jeboch meift fcmach, mabrend bie Abft.flachen ber icarferen Geitentanten febr ausgebebnt, baber eine breite achtfeitige Gaule; feltener alle 8 Geitenflachen ins Bleichaewicht tretend. 3) Durchs Berrichendwerben ber Mbft.Rachen ber bepberley Seitenfanten übergebend in eine perticale flindoblonge Gaule, an welcher aber bie primit. Geitenflachen faft immer noch untergeordnet porbanben find. 4) Die Ranten gwifden ben primitiven Geitenfladen und ben Abft.fladen ber icarferen Geitentanten wieder abaeftumpft burch bie Glachen eines zwenten Dobenpeders pon 1410 22'; 5) beegleichen Die Ranten gwifchen ben primit. Geitenfl. und ben Abft.fl. ber ftumpferen Beitentanten abgeftumpft burch bie Flachen eines britten Dybenoebers von 149° 24'. 6) Die fchieflaufende Rante ber gewöhnlichen augitartigen Endzuscharfung abgefumpft burd bie gewohnlichere ichiefangefebte Ente flade, welche gegen' Die vorbere breite Geitenflache, auf melder fie auffitt, ober gegen bie fcarfere Getentante ber Grundform unter 1060 6' geneigt ift; felten biefe fchiefe Enbflache allein berrichenb. 7) Dagu fommt gumeilen eine bintere idiefangefeste Endflache ven bemfelben Deigungemintel, wie Die gewöhnliche borbere; 8) auch nich eine britte, über ber gewobnlichen vorberen liegende, in ibrer Reigung nur wenig vom rechten Binfel abweichenbe fciefangefeste Endflache, welche faft 'nur mit ber augitartigen Endzufcharfung combinirt borfommt : und ale Ichiefe Abstumpfung ber fpigeren Endaufcharfungeede ericheints a) Gine gerade angefeste Enbflache, gleichfalle und tergeordnet, welche juweilen mit ber britten fchiefen Ente flache gleichfam gu einer frummen Glache gufammenflieft. 10 Die ftumpfen Ranten gwifden ben gewohnlichen Enbinf fcarfungeflachen und ben primit. Geitenfl abgeffumpft burd bie Rl. einer zwenten augitartigen Endzufcharfund pon 960 36' (ober die Bl. eines fpigen flinerbombte fchen Demioftaebers); 11) bann aud bie groffchen ben RI. Diefer zwenten Endjufcharfung und ben' primit. Geitenfil gebildeten Ranten abermals abgeftumpft burch Die Ri. einet britten augitartigen Endgufcarfung von 880 394 Diefe 3 augitartigen Bufcharfungen fallen famintlich auf Die porbere Grite bes Dobenoebers und liegen, wenn fle gufafte men portommen, unter einander. Aber auch auf ber bine teren Geite fommen bergl. Bufdarfungen bet, nomentlich 19) eine bintere augitartige Enbaufdarfung ven 1310 99', ale Abftumpfung ber icharfen Ranten gwifchen beit Ri. ber erften porberen Bufcharfung und Den breiten feeuns baren Geitenflachen, gewohnlich rombinirt mit ber erften ober amenten vorberen augitartigen Endzufcharfung, woburch in berben Rallen eine unfommetrifde vierflachige Enbe aufpigung entfleht, (wie beem Diopfid und Roffolith); boben zugleich haufig bie R. ber vertitalen flimoblongen Saule berrichent; 1:3) eine zworte bintere augitarige Endzuch darfung von 82° 43' als Abhunipfung ber scharfen Santen zwischen ben Ar ber ersten vorteren augstvartigen Buschänfung und ben primit. Seitenslächen. 14) Ausserbenn noch ein paar seltentere und gang untergeerdnet verfommende augitartige Juschfungen. 15) Durch bas vereinte Berrichendwerden der fil. ber zwerten vorteren augitartigen Juschfung und ber primitiven Seitenst, entsteht ein soften unt zu mmetrisches rhombisches Oftaeber; (is bemi Aniati).

Die Augitformen find fast burchaus faulensternig, feltein (beime Baffall) popumibal. Die Erspfallfächen theis
glatt, theild: rund; die Gettenft. Der Erspfallfächen theis
glatt, theild: rund; die Gettenft. Der finneolongen Gante
oft ber Lange nach, die Fi. der zwepten vorderen angitartigen Juschaftung parallet ibren Combinationsfanten mit den
reinit. Geritensfäden gefterit. — Biche felten Just litinge:

4) Jwen Individuen mit der breiten. Seitenfläche. (Abst. f.
ber schäusern Seitensfante) an ober in einander. gemachfeinnöbernd die übrigen flächen umgeferhet licgen; dober am
einen Ende 2 einspringende, am anderen a ausspringende
Bintel. ober eine a flächige umgefecht licgen Justigung. 21
Ser derben Ertiden (Sohlit) and, eine Bermachjung vieler
Judividuen in der Richtung ber gemöhnlicheren schieflingeeisten Endfläche, woden die Jusammensetzungsflächen etwos
ereimutersängend find.

Die Eryftalle fowohl einzehn, als in Drufen gruppirt, fowohl eine, als aufgewachsen und von verschiedeuer Große, wiewohl felten groß. "Auffer eryftalliftet auch derb und eingesprengt, die berben Massen meift noch mit beutlicher Busannenifhang auf nicht gur Ansbildung gefommenen Indieburn.

Der Angit ift eine an Bartetaten fehr reiche Gattung. Man fann biefe Barietaten unter 2 hauptabtbeilungen bringen: 1) ben eblen Augit (erpftallistren Diopfib), welcher bie burchschiegen ober fart durchscheinenben, wasserbellen ober bod mehr oder weniger bellgesarbten, wenig eisenbaltigen, und 2) ben gemeinen Augit, welcher alle übrigen Warietäten unter sich begreift, die entweder undurchsichig ober böchsens schwabe durchscheinend, theils und am häusigken duntelgefabt find und gleich mehr ober weniger Eisen entbalten.

Die gewöhnlich unterschiedenen und von Bern'er als eigene Gattungen unter besonberen Ramen aufgeführten Abanderungen find folgenbe:

1. Diopfib. (Malit; Duffit; Proteit), Croftallie firt in ber flinooblongen Gaule mit ber erften binteren augitartigen Endzuschärfung ober mit unfommetrifcher vierfig Endaufpigung, (Nr. 12), Die Geiteuflachen vertical geftreift, Die Rlachen ber verticalen Dobenveber gang untergeordnet; berb : Str. febr beutlich blattrig und ftrablig; ichaglig und breitstänglig abgefondert, oft aus Individuen gufammengefest, Die nach bem erften Bwillingsgefege mit einander perbunden find und in biefem Ralle auf ben Bufammenfebunge. flachen von unvollt. Perlmutterglang; fonft Glasglang, ber fich jum Theil in Fettglang giebt ; mafferbell, graulich : und grunlichweiß, grunlichgrau, berggrun bis in ein bobes Lauch. grun, der ichlefifche zuweilen afchgrau bis ins Comarglich. graue; auch toppelfarbig, g. B. grun und mafferbell; burch. fichtig bis an ben Ranten burchicheinenb. Der ichlefifche erleidet zuweilen eine Umwandelung in eine graulichweiße weiche, theils noch ernftallinifche und feibenartig glangenbe, theils unerpftallinifche feinerdige talfige Daffe. fallifirten burchfichtigen ober balbburchfichtigen nannte man Mlalit, ben berben, fast undurchfichtigen Duffit. Rach ber Structur fann man ben blattrigen und ben ftrab ligen Diopfib unterfcheiben.

Bort, auf Gangen mit oblem Grantt ie., im Serpein und Diorit. Im Thale Alla und an der Arfre Mussa in hiemont, am St. Gertbardt, im Maggiarbale; beg Schwarzenften in Torol Proteity, Beiligenblut in Könntben, Sobtau in Nadhren, Krichenstein in Gebefien, Ridbenaus, Scheibenberg und Breitenbunnt in Sachsen, Lichtfield in Sonnecticut in Nordamerita.

2. Baifalit. Erpft. in 6. und 8 feitigen Saulen (burch Comb. ber Grundform mit ben fil. ber Hinoeblougen Saule, Die Fil. ber leteteren vertical gestreift), mit ber gewöhnlichen schiefen Endfläche und untergeordneten augitartigen Jufcharfungeflächen; berb, grobförnig abgesondert; lauch is schwärzlichgrun; fjettglang; fcwach burchscheinend bis undurchsichtig.

3m Granit, mit Ralffpath und grunem Apatit, am Baitalfee in Gibirien,

3. Faffait, (Borgom), Eroft, in foigen unsommetigen rhombiiden Ottaebern (Nr. 13) und in ber Grundform mit abgeft, schäfteren Seitenkanten und mit ein ober pergiader unsommetrischer Endzusvigung; berb, fornig abgesonbert; laud., pitagien und schmärzlichgrun; Glasglang, ber fich in Bettgl. neigt; burchscheinend ober an ben Rauten durchscheinenb.

3m Diorit (Urgrunftein), am Mongoniberg in Faffathal in Eprof.

a. Sablit. (Malafoliti; Grunfpath). Ergit. in ber Grundform mit abgeft. Seitenkanten und mit größtentreils berrichender erster schiefungeister Endfliche, auch
übergebend in die klinooblonge Gaule und mit untergeerdneten Jiaden bes zwerten und britten Dubeneeders; baufiger bert und eingesprengt, grob. und keinstenig und gum
Theil unvollf. schaalig abgesendert; meist aus Individuen
zusammtengeset nach dem zwerten Zwillingsgesche; schnee.mild., graulich und grundfichmeis, grunlichgeau, berg.,
lauch, bis schwarzlichgrun; bettglang, fic and bem Perlmut-

tergl. nabernd, welcher auf den Jusammensehungeflachen wirtlich herwortritt; schwach durchschiend bis an den Ramten burchschienn.

Auf Lagern im Diorit, Gneiß und Glimmerschiefer, Gabla und Norberg in Weltmanusch. Seartist in Dalarne, Rerbmarten, Malfis, Gulfis und Philipschladt in Bermeland. Arendal in Nermegan (mit Wagneteiseners). Driffetfvie ir Finnland. auf einigen Justen ber Grönland. am Amur im Schirten, auf den schottischen Justen ber Daries und der berecht geben bei der eine Auflichten Justen der Auflichten); der Schwarzenderg, Grünflätzel, Melfenstein non Breitenbrunn in Sachfen ben Marifenderf und am Beteg Iden in Anfaben, ber Gefrees im Bayreutb'ichen, im Jasiathal in Torel; der Webpevint und Munree in Rew Joech und Theil in Keichrechten Allfligath) und in Pensploanien; auch unter ben aus Schabensein Kammenben Geschieben der Verfein und Poteban. Der seltener weiße im Bermeland, der Schöffelb in Connecticut und Weispeat

5). Koffolith. (Pyroxene granuliforme.) Bem beite eigentich nur burch bie mehr fleinfornige und jum weilen rundtornige Absonberung und bie febr leichte Tenne baefeit ber Alfonderungsstude anterschieben. Erplt. in ben gewöhnlichen 6.0 mnd 8 seitigen Augitsalien mit ber betre schneichen augitartigen Endpusschaftigung und ber erflen schiedene indenfache; bie Erpflaße flein, mit abgrundeten Kautein und Eden, wie gestoffen, theils einzeln eingewachsen, theils mit einander verbunden; viel bainger aber berb von der anges gebenen Absonberung; berge, oliven, piltazien, lauch bis ich febratung in dwad burchscheinen bis undurchfichta.

Auf Lagern mit Magneteifenerg und Ralffpath; ben Arenbal in Rerwegen, Searbis in Dolarne, Salfesta in Oftgotbland, Bargas in Finnland, auf Runber. De ber Gröuland, am Champlainfee und beg Westpoint in Rordamerifa.

6. Augit (im engern Ginne). Erpft, am baufigsten in ben breiten fie und & feitigen Gaulen mit ber gewöhn

lichen augskartigen Entzuschäftelung auch mit untergeordnieter enter, zweyter und britter vorderer und erster dieteren fichiefanges. Endfläche, seltener mit noch einigen anderen glächen; dettere in Zwüllingen noch dem ersten Gesehe; die Erhalle einzeln einigenachen, seltener in Brufen aufgewachen, auch losse; ausserden berb und in Konnenz; semmtind zadenschwarz, seltener schwörzlichgrün; sheits Glas, theils Fettglanz; undurchsschieb, der schwärzlichgrüne an den kanten durchsschiebung. In ber ursprünglichen Lagerstatte manchmal in Grünerde oder in sins andere weiche fettige Masse sich unwahrelte.

Dieber gebeen wieder folgende Barietaton: 1) Kont ger Augit; in Meinen Cryftalen mit adgerundeten Amer, berh, Allein nut feinedigfernig abgesondert, dager dem Boltolith am nächsten Rebend; Br. uneden; tabenschwarz; weinig lettigglangend. 2) Muschtiger Augit; blos derb mid in rundlichen eingewachsenen Konnern; Br. musschlichen einerwählenen Konnern; Br. musschlichen bemerkdare Str.; radenschmarz; flartslafingend von Glasslang, der sich medro oder weiniger in Fettglang, siedt. 3) Blattrig er Augit; B. Siglitischer Mugit); sah blos in den vohrengenannten Erpikalischer Mugit); sah blos in den vohrangenannten Erpikalischmen, seitener derb und in Könnern; die blättrige Str. bald mehr dager deutlich; Br. musschlig oder uneden; ven allen dere den angegebenen Farben; glängend bis flatsglangend, zwischen Glads und Fettglang.

Der fornige Augit auf Magneteisenerzlagern mit Grant te.; ben Atrendal, Pargad in Finnland, Nofchig in Möhren und Licenderoga in Reme Poerf in Nordamerika, (an bepben letheren Orten unt fornigem Granat verwachsen). Der musch liege Augit bied im Begalt eingewachsen; am Sacher See am Neben, am Medngebrige im Judaischen, am habichtenvald in Deffen, ben Gettingen, auf ben Winterbergen im siche Sandteinsehre, ber Offrih unwett Zitt au. Der bid treige Augit, ber am baufigsten vorfome.

mente, ale mefentlicher Gemengtheil im Bafalt und Dolerit, eingewachsen in Mantelftein, Bade, Lava und Bimeftein, fo wie auch auf lagern; in febr fconen Erpftallen an ber Dascopola ben Teplis und an mehreren Puncten bes bobm. Mittelgebirgs, besgleichen ben Lusberf unweit Tetiden, ben Babel u. a. a. D. in Bobmen; am Bobl . uud Geibenberge, am Lichirnftein, ben Rittersgrun, Gibenftod, Fords beim u. a. D. in Gadien. am Bidenftein ben Querbad, am Meriberg ben Griebeberg am Queis zc. in Colefien; am Dabichtemald und Meigner in Deffen, am Raiferftubl im Breibgan, ben Dobentmiel in Birtemberg, im Raffatbal in Enrol. auf einigen Dup's in ber Muverane, ben Frascati unmeit Rem, in ben laven bes Befur und bes Metna; ben Ebinburgh und auf ben Bebriben; ben Arenbal in Rote megen, in Bermeland und Bestmannlant in Cometen; ben Bolton in Maffachufette; auf ben Infeln Teneriffa. Bourbon und Guadeloupe; auch in ben Deteorfteinen ron Suvenas in Frantreid und von Stannern in Dabren.

Der L'Derzolith (be la Metherie) vom Gee L'Derg und Thal Biedefies in ben Pprenaen ift eine bem Urfalftein untergeordnete Gebirgsart (Augitfele), theils aus blogem

Mugit beftebend, theils mit Salt gemengt.

Der Ompbasit ift nach ben neuten Untersuchungen gleichfalls eine bieße Manderung bes Augits; berb und einsejerengt vorfommend, unvollt. fleinblattig, ichmale und burgftrablig, unvollt. mujchig, uneben bis schirtig, fleinbernig abgef., lauch und berggiru nub durchiebeinend. In Urgeb. mit Granat; bes Silberbach unweit hof im Baveuthichen, an ber Bacher. Alle in Steptmarf und an ber Sauler in Kirntben.

Der Smargbit (thiniger Strobstein, B; Diallage verto; Actinote lamellaire, H.) ift nach Daibling er (Transact, of the r. soc. of Edinb. Vol. X, 1824. S. 127 ff.) fein einfache Fossel, senbern ein Gemenge, ber kebend auf einer grinnen Parietät von Augit und aus Strable flein, wovon balb der einer, blat ber andere Gemengteit gerberricht. Derselbe erschein bet und eingesperagt, blattrig, förnig, und schaftlig abges, grad, und smargadgrün, auch in Berggrüne übergebend, on den Kanten durchseiten geben der fill gelichen gelde gent. Er ist selbs wieder mit Saussturt der bei desem Zeile gent. Er ist selbs wieder mit Saussturt der bei desem Zeile

just gemeingt und bilbet domit ben Gabbro. In Coufit, in ber Schweiß, in Salaburg nid Rarntben. Wird verwirtet unter Dem Ramen Verde di Corsica duro. — Arfein gehört bod nicht alles, was man Smarghit gesunt hat, bieber.

Bur Lit, über ben Mugit: S. Mole, chem, Unterflug bein ber Mineralien, welche bie Erpfallifation des Horocens ibin; in ben Schr. hichard. Recht. b. Wiff. vom J. 1200; in Gilbert's Munal. 1222. Stt. 5; in Spacieger's Jeuen. ft., n. R. Bob. I. S. 136 F. V. S. 38 f. Aupffer, über die frefallisation bes Augits, in Andner's Archivef. b. Nat. f. B. X. 1227. S. 305 f. (Anháit einer Menge Minelangaben von neuen Meflungen Auffrer's Wacht voller, über ben Diesfid von Taffe, in Anfiner's Archive, M. X. 1222. S. 56. of f.

Anhang, 1, Der Gattung bes Augits sebr nabe vervandt, aber durch seinen beträcklichen Siengebalt ausgesichnet ist der Deben bergeit. Diese in bis fie nur obvergetommen, Str. afrah blättrig, 2 Str.flächen unter rechten, 2 unter schiefen Wintsch wei bezw Ausgelt, 18ch schweiten, ip. 63, 315; jedwarzsichgrun, von Gladzlang, Ernthalt nach D. Rofer, 49,01 Rieselrebe, 20,87 Ralf,
2,93 Tallerbe, 26,08 Eisenrobal, Boert, mit Magneteisenerz ber Lunaberg in Subermannlaub.

2. Borlaufig tonnen auch folgende zwen eifen's und manganreiche Gilicate, wovon aber besonbers bas zwente

uoch viel zu weinig gefannt ift, bier angerielt werben; a. Zeffersontit Rectina. Derh blättig, 2 unter 106° fich schneibende Str.flächen, zwischen Zupfpetbe und knatithärter, sp. G. 3.5 — 3.65; olivengrün, inch Braume felend, vom Fertglang, und dem Str.flächen Persmitterglang, Gebalt nach Reatting; 55.0 Krieferder, 15.1 Kalf. 2.0. Ebenerder, 10.0 Eisenversord, 13.5 Mangapurvotorph, 1.0. Interph. Bey Sporta in News Zersen, (Edind, phil., Journ. Vol. VIII. S. 3.17 ff.)

b. Ratrofiberit; Steffens, (Sanbb, b. Oryft.; Supftemente, 1824. S. 699.) Eryft. als geichoben viers fettige Gaule von angeblich 86° 56', mit abgeft. Seitenfanten; Btr. blattrig parallel ben Seitenf. biefer Saule,

Duarzsärte (1), (6. G. 5/2, (1) schwärzlich und robbied, braun, Strich schwärzlichgein (1), Gledglanz. Nach Ström 48.27 Kielerbe, 38,44 Einen und Amaganorph, 39,74 Katrum und eine Spur von Waffer und einer Saure. In einem Duarzlager im Granit, im Ritchspiele Eger in Noemegent.

9. Babingtonit. Lepp.

2 " Arotomer Mugitfpath ; Daidinger. .

Erpft., benoebrifd; ein febr fcmach gefchobenis Denoeder ober eine flinorbomboidifde Gaule von 90040' und 890 20", burd Mbft. ber Geitenfanten erfcheis nend als unfymmetrifd. 8 feitige Gaule, mit mener. ley fchiefangefesten Enbflachen, wovon die eine und berrfchende unter 980 34' gegen Die Scitenflache, auf welcher fle auffitt, geneigt ift; Die Erpftalle ffein and in Gruppen aufgewachien; Gtr. vollt. blattrig parallel ber berrichenben Schiefen Endft., meniger wollf. par ber Mbft. flache ber ftumpfen Geitenfante ; Br. unvollt. mufdlig ; gwifden Mpatit. und Feldfpathbarte ober lettere; fprode; fp. G. 3,4 - 3,5; rabenichmars und undurdiichtig, in bunnen Gplittern fcmach Durchicheinend und bann buntelgrun in fenfrechter Richtung auf der berrichenden ichiefen Endflache, braun in paralleler Richtung mit berfelben; glangend von Glasglang. Bor bem Lothr. leicht fcmelgbar. Riefelerbe mit Gifen's und Mangans ornd, Ralf und einer Spur von Titanornd; nach Ebilbren.

Mit Albit ben Arendal in Rormegen.

Cenu, in Annala of Philos., new Ser. Vol. VIL. 1824.

19. *Budlanbit. Leup. Doftomer Mugitfpath. Daibinger.

Erpft., bybenvebrifch; ein Dybenveber von 109° 20' und 70°40', mit Abft. ber fcharfen Seitentanten und einer ungleichwertbigen Endzuschärfung; die Erpftalle flein; Str. nicht bemertbar: batter als Augit; fp. G. 2.67; schwarzlichbraun ber verfichwarz; undunchflichtig. (Buch und Glan; firth uicht's nigegeben.) Richt analpfiet und übem baubt med gu umodflabig gefamt.

Dit Dornblende und Ralffpath ben Arendal.

Leny, in Annals of Philos., n. S. Vol. VII. 1824 6. 134 f.

11. * Urfvebfonit. Broote. Peritomer Augitfrath. Daibinger.

Ergit., rhombisch; bis ist, so viel befannt, nut berb vorgefommen; Setr. vollt, gutosad blattrig parallel ben Seitenflächen einer geschoben vierfeitigen Saule von 133° 55', (nicod ungemis, ob eine vertho. Der flinerbembische), auch par. den Abfi-flächen ber Seitenfamen biefer Saule; Felbspathbarte; fp. G. 3.4"—3.5; rasenssmang flarfglangend, nach Breofe felbst nach fterfer glangend, bornblende)); undurchschtig. Chem. ber Jornblende ähn ich und auch zuvor fur eisenbaltige Dornblende angeseben.

Dit Godalit in Gronland.

Broofe, in Ann. of Philos., new Ser. Vol. V. 1823. G. 381.

12. Sornblende.

Umphibolit; Br. Demiprismatifder Augitfpath; D. Amphibole; H.

Eryft., bybenoedrisch; die Grundsom ein start geschoebenes Dybenoeder von 1249 34' und 55º 26'; Str. eine vollf. blattrig parallel ben Stitenflächen ber Grundsferm.; unvollf. par. ben Abst.flächen, ber Seitenfanten, oft auch ftrablig und salerig; Br. uneben; Aratit bis Jeldspathärte; sprebe; sp. 39, 29 – 3.2; schwarz, grin, grau und weiß; Strich-weiß ober grau; farter Perlmutterglang anf ben Str,flächen, soult Glasglang; balbburchsichtig, bis undurchsichtig. Bor bem Leicht. mehr ober weniger leicht

30 weissem, grauem, grünem ober schwarzem Glase schmelzbar. Rieselerde und Kalf., mit sehr von einen Kalf. mit sehr von o.5 bis 26, dieser von 0.5 bis 26, dieser von 0.5 bis 20 prc.), sehr weinig oder fein Wanganorybul und Wasser, auch Spuren von Flußspathsaure. $CS^2 + \frac{M}{f} \begin{Bmatrix} S^2 & \text{(Hornblende)}. & CS^2 + \frac{M}{f} \end{Bmatrix} S^2 & \text{(Strablestein <math>DS^3 + MC^3$ (Grammatic). Betg.

J. Grammatit v. Sab. lun, nadi Bons borff. 60,10 |24,31 |12,73 | 0,42. | 1,00. | 0,47. |0,83 |0,15. Billerthale, nad Cau-50,00 19,00 9,75. Dergl. von Rordma arinthin won ber nad 50,75. 21,10 14,25. nad, 108/83:113/61:10/16: 7/48: 118/75: 1/15: 52,50. 12,50. 9,00. Riefel. 2,24-13,74-12,24-13,92-14,59-7,25. 16,25. erbe. oxpout. 3,48. 0,31. 0,76. 0,36. ı 1 1,60 I l ı İ

Ernftallformen: 1) Das Grunbbobenoeber mit einer auf Die ftumpfen Geitentanten unter 1040 58' aufgefesten fdiefangefesten Enbflache; 2) feltener mit einer eben folden Enbflache auf ber binteren Seite. wodurch eine borigontale Endjufdarfung entftebt. 3) Nr. 1. mit Abitumpfung ber an ben Enben ber borigontalen Diagonale ber ichiefangef. Enbil. liegenben Eden burch Die Rlachen einer porderen ftumpfen augitartigen Endaufdare fung von 1490 38', Diefe meift ausgebebnt und bann bie idiefe Endft. als Abftumpfung der Endzuscharfungefante erideinend, ober 4) bie Endanicharfung gang allein berre fdend. Diefe a Kormen borguglich ben ber gemeinen Dorne blende und gum Theil beom Strabiftein und Grammatit. 5) Das Dobenveder febr baufig mit abgeftumpften fcarfen Seitenfanten ; als fechefeitige, feltener 6) auch mit abi geft, ftumpfen Geitentanten, als achtfeitige Gaule, pher 7) mit Bufcharfung ber icharfen und ber ftumpfen Geiter fanten. 8) Die feche und achtfeitige Gaule meift mit ber verberen ichiefangef. Enbflache und mit ftarfer Abftumpfund ber icarfen Ranten gwijden biefer und ben Geitenflachen bes Dobenoebers burch bie Rladen einer bintern augit artigen Enbguicharfung von 1490 38', burch beren Berbindung mit ber ichiefen Gubft, bas Anfeben einer ftume pfen ungleichwertbig brenflachigen Enbaufribung entftebt. Diefes die baufigfte form ber bafaltie iden Bornblende. 9) Nr. 8, noch mit Abftumpfung ber benben Eden gwifden ber ichiefangefesten Enbff. und ben fecunbaren Seitentanten ber fechefeitigen Caule burch bie The einer weniger ftumpfen gwenten porberen allgite artigen Enbaufdarfung von 1230 4'. 10) Die verige Korm , an welcher auch noch die ftumpfen Ranten mifchen ber ichiefangefesten Endfl. und ben primit. Geitenfl. abges ftumpft find burch bie Flachen einer britten ftumpferent porderen augitartigen Bufdarfung von 1550 A4.

11) Durch gleichformige Ausbehnung ber fil. Der hinteren und ber fil. ber binteren und ber fil. ber britten vorbenn augitartigen Endyufchäriung entflecht eine flu mu fe wier fla chige End gu feit gang, an welcher aber meift nech die schiefanges. Endfläche unterge ordnet erichkint. 12) Zuweilen die Kenten zwijchen ben fil. ber erwähnten bintern angitartigen Zuschärfung und ben Abstumpfungsflächen ber schaften Geitenkanten abgest. burch die fil. einer zwepten hinteren augitart. Endzus schieftung von 101°32', nub 13) die Kenten zwischen ben fil. der zwepten vorteren augitart. Endzuschäfung und ben primit. Seitenk. schwech abgest. durch die fil. einer vierten vorderen augitart. Infaguschäfung und ben primit. Seitenk. schwech abgest. durch die fil. einer vierten vorderen augitart. Insaschäfung von 111° 30'. 14) Selten die gerade-angesetzte Endssläche, und zwer bem Grammatit.

Die berrichenten Formen ber Bornblenbe find bie fib nerhombifden und bie fechefeitigen Gaulen, jene mit bet erften borberen, Dicfe auch mit ber binteren augitart. Enbe jufcharfung, 'combinirt mit ber ichiefen Enbflache. baupt ericbeint tie Bornblende nur in Gaulen., nie in rhombifden Oftaeberformen ausgebilbet, Die Gaulen theils niedrig, theils lang. Comobl Die primit. als fecunbaren Geitenflachen ber Gaulen mandmal ber Lande nach geftreift. iene und bie Al. ber erften augitartigen Endzuscharfung auch jumeilen gefrummt. - Biemlich baufig 3millinge nad bem Gefege, baß 2 Individuen die Abftumpfungeflache ber flumpfen Geitenfante mit einander gemein, Die übrigen Il. umgefebrt liegend baben. Die Zwillinge felten mit einfpringenden Binteln, am gewöhnlichften ohne folche und bann vom Unfeben einfacher Erpitalle, am einen Ente mit 4 flachiger ungleichfantiger Bufpigung, am anbern mit einer Bufcharfung. Much bey berben Daffen bemerft man biefe amillingeartige Bufammenfegung ber biefelben conftituirenben, nicht gur Unsbildung gefommenen Individuen.

Die Pornblende fann, wie der Augit, in gemeine mb eble Pornblende eingetheilt werben, so bag man miter jener bie ichwaten, undurchsichtstanden, so baf man ben Kanten durchscheinenden, unter dieser bie grünen, grauen und weissen, mehr ober weniger durchscheinenden bis felbe Aubburchschigen Barietaten (grüne blattrige Pornblende, Strabsliein und Grammatit) begreift. Wir führen jedoch bie Abanderungen bier noch nach der bieber gebrauchlichen Unterscheidung und unter ben noch ist üblichen Beneinnungs auf.

- 1. Dornblende (im engern Sinne). Erpftallistet in allen angesubren Germen, berb, eingesperagt, als Gerschiebe; Setr. sebr auszeigeichnet blättrig ober ftablig; bereischen ichworz, aber auch schwärzlichgeun bis laudgeun und graulichgerun, sebr selten grau; glangend bis spiegessächig glangend; undurchischtig, böchstens an ben Kanten durch, seinen. Um meisten eisenbaltig. Berm Anhauchen von bitterlichem Geruche.
- a. Basatlische hornblende. Mur cryftallistrt in 6. und 8 feitigen Saulen mit glatten Flachen ober auf ben Seitenst. ichwach geitreift, rundum ausgebilbet, eingewachen ober lose, gewöhnlich mit abgerundeten Kanten; Str. bles blättrig; pechschwarz bis sammtschwarz, Etrich grauslichweiß; undurchschitz.
- b) Gemeine Pornblende ober Urgebirgeborn blende. Gembinlich berb, eingefprengt und in Geschiesen, seltener cryftalifirt und bann meit in ber Grundform und mit ber ersten vordern augitart. Endyuschärfung, bie Ergst. oft schiffartig und mit ftarter Langenstreifung, angewachsen und in Drusen; Ert. blattrig und frachlig, Br. jum Theil schieftig (Pornblen befaret); fbraig aber fanglig abgesonbert; rabenschwarz ober von ben ichen genannten bunteln ober unreinen grunen Farben, am feltenften Inb. b. Pb. 17. 1.

grau; Strich blaggrunlichgrau; undurchfichtig ober an ben Ranten burchiceineut.

Die gemeine Dornblende gefalt wieder in sonze, grune und grane; die fowarge, grune und grane; die sowarge in blatterige und frablige, die legtere parolledussende oder buischet, und fternsormig: auseinanderlausend brablig und feletener als die blattrige. Die grune ist blattrig oder breit frechsig und geht in ben Gretablien über. Die grane ist bloe blattrig, duntel aschgrau und rauchgrau und in Allem, ausser der Farbe, mit der schwarzen blattrigen übereinstimmend. — Aur schwarzen plattrigen gem. Dernblende ge. bort auch der Karintbin (Sanalpit, Keratophyllit) von rabenschwarze und schwarzichgeturer, jur grunen gem. Dernblende der Vargastichgeturer, jur grunen gem. Dernblende der Vargastich von lauchgruner farbe.

Bortommen. Die bafaltifche Bornblende im Bafalt, Manbelftein, Trachpt, auch in Lava; ben Roftenblatt, Czernugin, Teifing, Richeleborf, Dunermaffer, an ber · Laufde u. a. a. D. in Bobmen, ber Banom in Dabren. ber Schandau und am Bolberge ben Unnaberg in Sachien. am Dabichtsmald in Deffen, am Schongebirge, Bogeleges birge, Giebengebirge, am Raiferftubl im Breisgau, am Cap be Gates in Spanien und auf einigen fcottifchen Infeln. -Die gemeine Dornblenbe theils auf Lagern im Urges birge, theils ale mefentlicher Gemengtheil, vornehmlich in Berbindung mit Feldfpath, im Diorit (Grunftein). Dioritfcbiefer. Apbanit oder Grunteinvorphor und Gnenit. als' aufälliger Gemenatheil bin und wieder im Gneif, Beifftein Glimmer . und Thonfchicfer und Urfalfftein; theils. aber am feltenften , auf Bangen ; zuweilen auch ale eigene untergeordnete Gebirgeart unter Dem Ramen Dornblendges ftein. welches aus tem Grobtornigen bis ins bochft Reinfornige übergebt, und als Sorublendichiefer, ber jes boch felten gang rein ift. Ben Arendal, Rongeberg und Stutterud in Rormegen, ben Jablun in Dalarne, in Befte mannland, Upland zc. in Gdmeben, in Finuland, Gronland, Sibirien , Schottland; ben Marienberg (Schmalgarube), Frenberg (Strute) und Dber : Wiefenthal in Sachien , Runs ferberg in Bobmen, Groß : Ullereborf, Marichenborf, Ris

fois, Smrcget zc. in Dabren, Duerbad, Gerlachetorf um meit Reichenbach, Grochau, im Rleffengrund ben Bilbelmise thal u. a. D. in Golefien, ben Bolfach im Comargmalbe, am St. Gottbardt, im Faffa ., Biller . und Pufterthale in Ierol, in Galgburg, Stepermart, in ben Porenaen und am Die ftrablige fdmarge Bornblende am iconften ben Darichendorf und ben Arendal; ber Sornblende ichiefer charafteriftisch ben Miltig unweit Deigen, ben Rupferberg in Schleften, Rongsberg in Norwegen zc. gumeilen auch febr auszeichnete ichmarte blattrige Dornblende uns ter den aus Cfandinavien ftammenden Gefchieben in Dedlenburg, ben Berlin, Potebam, Breslau tt. Die feltene graue hornblen be mit Chondrodit und Ralfipath vermachfen ber Mmito in Dem . Dort. Der fogen. Rarintbin lagers artig im Gneiße auf ber Gri alpe in Rarnthen, ber Dats gafit in Ralffpath eingewachien mit Chondrodit und Gras phit ben Pargas in Finnland.

2. Strabiftein. (Actinote; H) Ergit. in langen, binnen Dybenoedern, jum Telel mi? Abftumpfung ber icharfen Seitenkanten, bie Enderpflaffication (schiefe Endhäche eber erfte vordere augitartige Juschaffung) febr felten zu beobachen; derb, eingesperengt; Str. ichmaltrablig (meift beighelformig wher untereinanderlaufend) bis ins Agferige; flänglich abgesondert; berg, grade, blicene, lauch, ichmargelich, bis graulichgrun und grünlichgrau; glangend und weingglangend von Eldes voher Persmutterglang; durchscheinend bis undurchsichtig. Wiel Tallerdegehalt und neben dem Eisten zum Theil etwas Erromoryb.

Man unterscheibet: 1) ben glafigen Strablftein, cryftallitet und berb, von bellen und bunten bedgerinet Barben, mehr Glade als Perlmutterglang, farf burchifdeinend, (Chromorpd entbaltend); 2) ben gemeinen Str., bies berb und eingefprengt, von duntelgrünen farben, mehr Perlmuttere, als Glasglang, an ben Aanten durchifdeinend; 3) ben as bestartigen Str., berb, felten in baarformigen Ergställichen (Buffolith), Str. faferig, geringere

Barte, als ben ben vorigen, unreine grune und graue Farben, wenigglangend von Seibenglang, an ben Kanten burchfch.

ober undurchfichtig.

Alle 3 Barietaten, melde vellfommene Uebergange in einander geigen, auf Lagern mit Gifenergen in Urgebirgen, (Talf., Bornblend. und Glimmerichiefer, Gneiß, Urfalf. ftein). Der glafige Strablftein am Greiner im Bile lerthal in Eprel, am St. Gettharbt, in Galgburg, ben Stettenbof, Bermeborf, Bernftein und bebmifch Gifenbera in Dabren, in Gibirien, Gronland und auf Rhode : Ifland in Nortamerifa. Der gemeine Gtt. theile an eben bies fen Tunbortern, theils mit bem abbeftartigen ben Breis tenbrunn, Rafchan, Comatgenberg, Ehrenfriebereborf in Cachfeit, ben Priednit und Raspenau unweit Friedland in Bobmen, ben Goldenstein 1'd Truban in Dabren, ben Rupferberg und am Pagberge ben Schmiedeberg in Schlefien. ben Dognacgfa im Bannat, an mehreren Orten in Eprol, in ber Schweis, in Cavonen, auf Elba, in Cornwallis. Schottland, ben Arendal in Rermegen, in Bestmannland. Riorberge Rirdfpiel tc. in Cometen, in Connecticut und Merito. Der Boffolith im Bal Bebretto in ber Schweiß und ber Bourg D'Difans in Daupbine.

Bum Strabiftein gebort auch ein Theil bes Smarag, bit's; (S. 594) namentlich wird ber Gm. von Corfica bieber gerechnet, welcher nach Bauquelin 7,5 Chromorpb entbalt.

3. Grammatit. (Tremolit). Eryft in laugen, theils foull', theils nabelfernigen Obberiedern mit Abft, ber stumpfen Ger ber scharsen Geitenlanten, die Enderpräsielligen (augitartige Juscharfung) selten bemerkbar; bertschend weisse und graue Farben, gelblich "grunich und grauich weiß, gelblich, grünlich ist rauchgrau, graulichgrün, sparglegin, selblich ist auch bie wenigs, von Perlmutterglanz, der fich zum Theil in Glasglanz zieht; balbburchschie bis den ben Kanten durchscheined. Durch Reiben und Erwarmung podephereschend. Am wenigsten Effey und am meisten Tellerdegehate.

Bartkäten: 1) Glasiger Grammattt; in uneiseindigen Erpftallen, baufiger berb, buichelfdeinig, schmakkalig, mit Diverfprüngen; fast bies weiß; kart durchfeinend. 2) Gemeiner Gr.; in schiffdermigen Erpftalka mit Karter Längenstreisung, paralletausend, ober buichele mit farter Längenstreisung, paralletausend, ober buichelmig breit, auch schwaftichtig, eig, grau bis grün, batduchfichtig, burchscheinend ober an d. A. durchscheinend, 3d beiem gehört auch ber Kalamit, erpft. in schifferingen Salteien, sparzelgian und halburchschiftig. 3) Alebekartiger Gr.; blos berb, sasenig (meist buischelistenig), meniger bart, als die vorigen, weiß (selten blaß violblau), wen Seitenglang, an ben Kauten burchscheinen. Alte gweietäten sind ben gleichnamigen Varietäten bes Strahleschift nabe verwandt und geben, wie diefe, in einander über.

Bortommen im Urfalfftein und Dolomit; feltener im Gneig, Thoufdiefer, Dugrzfels. Alle 3 Bar. ben Campo longo am St. Gotthardt, (nicht aber im Thal Tremola), ben Bfitfch, Rlaufen, Gulgberg in Eprol und ben Dramicga und Dognacata im Bannat. Der gemeine und jum Theil auch ber glafige Gr. qufferbem ben Bunfiedel im Banrenth'iden, ben Furftenberg unweit Schwarzenberg in Gade fen, ben Ramnit in Bobmen, Runftadt, Pernftein und Gol-benftein in Dabren, im Schlefter Thale ben Rynau, im Rleffengrunde, ben Reichenftein, Priebern, Jordansmuble, Bieberteich unweit Fremwaldau in Schleffen, ben Gebes in Siebenburgen, in Schottland, ben Drammen in Rormegen, ben Rablun und in Westmannland in Schweben, in Lappe land, am Ural, am Baifalfee, in Bengalen und ben Lichts field in Connecticut. Der abbestartige theils ebenfalls an einigen biefer Junborter, theils noch ben Lengefeld im fachf. Erzgebirge, ber Dbergrund unweit Budmantel in bfterr. Schleffen, ben Erubau, Lettowit und hermannichlag in Dabren, ben Et. Marcel in Diemont, in Bermeland in Schweden, in Gronland und Gibirjen. Der Ralamit im Berpentin ben Rordmarten in Schweben.

Bur Bit. über Die hornblende: Bafternagel (Erp, fallformen ter hornblende), in ber 3fis 1823. I. G. 250 ff.

Bons dorff, tentamen min. chem. de Pergasite; Abose, 1816. Retxius, diss. de Tremolito normegico; Lund. 1818.

13. *26beft. 9

Enfl. in bauf formigen (rhombischen) Gaulen. werten und in einem befonderen unteren Gentaten; Etc. feferig i Be. nueden eber feitrieg, im Greipen off feetre, Bulgsafte bie Gopsehärte; menfl greibe ober milte, pm Teel biegaini; sie. G. 2.5. ben lederen Greech ber figer und geziuger; mels, gaw, ginig Sertig graulifereis, (beum Delgabeth bind beum); glatzen bei feitungen om Geitzelgalen ober auf matty benfehernen bit am burchfichts. Ber bem Ester, sie fig der ber geten ober genem Geleg stellen, Riefeteler verbereffeneb, mit wie Jahreb, arbeit wert voller feinenfeher. Riefeteler verbereffeneb, mit wie Jahreb, arbeit ver wert voller weniger Raft und Tenere unt einst

1. Amiant , nach	erbe.	Talt.	Rall.	Thon-	Gifen.	Man- gan-
Chenevir.	59,00.	25,00-	9,00.	3,00.	2,25	
2. Gemeiner Me- beft aus ber La- rentaife,n. Bond-				-		
borff.	58,00	22,10	15,55	0,14.	3,08.	0,21. Rebft
					- 160	Blug.
3. Bergfort, nach Bergmann.	62,0	22,0-	10,0	2,8.	3.2.	Baffet

1. Bieg famer Abbeft ober Amiant. (Bergflachs, Babftein). In hauf, Ergft., berb, in fcmalen Gangnimmern, febr gart, parallellaufend und gerabfaferig, bie Jafern leicht trembar, elaftifch biegfam, weich, milbe ber febr wenig fprobe; gruntichmeiß, gruntlichgrau, graulich, gin, berg, und oficengrun, (felten blag rotb), glangend, michfcheinend ober an b. R. durchscheinend; febr fein (nicht fitta) augufühlen.

2. Gemeiner Abeik. Derh selten in haars. Eroft. mb in voondoedrichen Pjeudecrystallen von Bittersath; grobfaserig, parallel und trummfaserig, die Tassen schwierig eber nicht trennbar, unbiegsam oder nur wenig elastich biegsam; Kalfspath bis Fluppiathhärte; etwas sprobe, landr, berg-grantischgun, granisch nob gelblichgrau, setten siedellgelb, wenigslängend oder schwingernd, etten siedellgelb, wenigslängend oder schwingernd, an d. K. durchsch, bis undburchschlich; mager oder wenig settig anyusüblen. — Zuweilen verwandelt sich der gem. Asbeit, in eine bichte, weiche, aber etwas sprode weige, matte, ziemlich start an der Zunge dängende, nicht oder sehw mein settig anyusüblende Wasse, die sich wie der Speckstein schweiden läßt; (6 der vom Jobern.)

3. Dolgasbeft (Bergholg). Derb und in Platten, jartfaferig (parallele ober untereinanderlaufend), im Großen frummichiefrig, die gafern schwierig trennbar und bann elastifch biegfam; von Kalffratbbarte ober weich, milbe ober febr wenig sprobe, gabe, bolgs ober gelblichbraun, matt ober schwach schimmernd, undurchsichtig; wenig fettig angusublen, etwas an ber Junge bangend. Alltem braunem holge gus weilen taufdend abnich,

q. Papiers und filgartiger Asbest (Bergfort, Bergieder, Bergieifig; Papierasbest, Bergappier). Derb, in Platten oder febr bunnen papierafinligen Blattden (Papierasbest), gerfregen, mit Eindruden; garts und verworrensfaferig, wie ein filgartiges Gewebe (Bergfort), oder gar

teine faserige Structur bemertbar, weich, febr gabe, milde, elaftifc biegfam, schwimmend; rothlichweiß, geiblichweiß, blaggeiblichgrau, schimmernd oder matt, undurchsichtig.

Der biegfame und gemeine Meben finben fich am baufigften auf Gangtrummern im Gerpentin, aber auch auf Bangen und Erglagern im Gneiß, Blimmers, Sornblend. und Riefelichiefer und Diorit; ben Boblis und Baltheim in Sachfen, Trefeburg am Sarg, Reichenftein, Grochau und Blafendorf unweit Frankenftein, Jannowis unweit Rupferberg, Dber : Comiebeberg, am Bobten und Johneberg ben 3or-Dansmuble, ben Dbergrund unweit Budmantel in Schleffen, ben Trubau, Lettowis, Beruftein, Drubichits, Tempelftein in Dabren, in Ungarn, Stevermart, Galgburg, Torol, am St. Bottbarbt, in Ballis, in Tarentaife, am Montanvertic. in Cavonen, in Diemont, Corfica, Daupbine, in ben Dorenaen, in Cornwallis, Schottland, ben Roraas in Normegen, Dannemora in Goweben, in Gibirien, Gronland, Rem : Dort, Rem : Berfen und anberen Canbern Rorbamerie fa's; ber ifabellgelbe ben Glafenborf in Schleffen. Der Solgasbeit auf Lagern mit Blenglang uc. ben Sterging in Eprol; (andere angegebene Fundorter beffelben zweifel baft.) Der Papierasbeft im Ralffpath, gwifden beffen Abfonderungefluften liegend, in Derbofbire und bei Rothe gechau umweit Comiebeberg in Goleffen; ber Bergtort in Dunnen Lagern im Gerpentin, aber auch auf Bangen, ben Bobanngeorgenftabt, Brunn, am Ct. Gottbardt, im Chamounthal, in Daupbine, ben Mabrid, in Canartibire, ben Bratfore und Bangebanbpttan in Schweden, Rongeberg in Rormegen und in Gronland.

Wenn bie Jafern bes Amiant's im Baffer von einenber gefondert fin. beinen fie gesponen nut ju unerebrunfichen Beinwand, auch ju einer Art von Papier verarbeilet werben, Gonft bebiert man fich besselbeit zu Aunpenbochten und bep ben fogen, denisson Feuerzugen,

14. *Demelith. Br.

Eroft., rhombifch; blos derb; Str. bufchel, und fternformig frablig und faferig, groß, und grobfornig abge fondert; fluffpathbarte oder etwas darüber; fp. G. 2,7 -

28; graulichweis, ins Rauchgraue, an ber Luft ins buntel-Dagtbraure. übergebend; wenigglangen bis feinmernd von merinem. Glade bis Berlmutterglang; farf burchscheinend; etwas string angufublen; von ausgegeichnet thonigem Geruche,

Erummerartig mit Kalfipath und Datolith im Erachyt ben Rieberfischen unmeit Bolfitein im Zwenbruden'ichen.

15. Pifrosmin. Daibinger.

Ernft., bisbpoedrifd, aber bis ist blos berb; Str. febr vollt. blattrig parallel ben Abft.flachen ber fcare feren Geitentanten einer rhambifden Gaule von 1260 594, meniger vollt, bl. par. ben Abft.fl. ber ftumpferen Geitenfanten, (mitbin benbe Str.fladen parallel ben Geitenfl. einer oblongen Baule), noch undeutlicher bl. par. ben Fl. einer Endaufcharfung und am undeutlichften par. ben Geitenfl. der ermabnten rhombifden Gaule; Br. uneben, fplit trig, ins Erdige; jum Theil fornig ober bunuftanglig ab. gefondert; Ralfipathbarte ober greichen biefer und Gopf barte; febr milbe; fp. @. 2,6; grunlichweiß, grunlichgrau, berg ., ol ., lauch : bis ichmarglichgrun; Strich weiß; auf ben pollfommenften Str.flachen Berlmutterglang, fonft mehr Gladglang; an b. R. burchich. bis undurchfichtig. Benm Unbauchen von bitterlichem Geruche. Bor bem Lothr. für fich unschmelgbar; burche Gluben barter merbend. Riefel erbe mit viel Talferbe, etwas Baffer und febr menig Gi fen ., Mangan . und Thonerbegehalt. BIS'.

Rach Riefel Zale Ebon Gifen Mangan Baffer.
9Rach erbe. erbe. erbe. per- protoxyb.
0rgb. 0.420- 7.301.

Lagerartig im Urgebirge mit Magneteisenerz, ben Presnit in Bohmen. Man wermutbet, bag manche Baristaten bes Asbefts gleichfalls jum Pilrosmin geboren,

16. Oprallolith.

Ergit., benoedrisch; ein Denoeder (Minorbombobische Gaule) von 94°360 bie fchiese Entläche gegen die eine Seitenfläche unter 140°49' geneigt; zuweilen die schafte fen Endfanten und die bepberlep spigeren Endeden abgestumpft; die Ergitalle felten deutlich; derb; Str. blättrig parallel den Seitenflächen der Saule und den Abst. flächen der flumpferen Seitenflächen der Edule und den Abst. flächen der flumpferen Seitenflächer; auch bis zur letteren fleigend; sp. 3.25 – 2.6; grünlichweit, in blages Grün übergebend, menigglangend von Settglang; an d. R. durchbeit undurchsichtig. Im zerriedenen Anfande phosphoreseirend. Wor dem Lother bei andurchsichtig. Im zerriedenen Anfande phosphoreseirend. Wor dem Lother des anhaltender hie zu weißem Schmelz zusammensinternd. Keiefelerde mit viel Talterde wenig Kalt, Thonerde und Basser, sehr wenig Eisen und Manganerdul. M35°. Berg.

Rordens	Riefel . erbe.	Ealt.	Ebon:	Rait.	Gifen: orpbul.	Mang. orydul.	Baffer.
ftiold.	56,62.	23,38	3,38.	5,58	0,99	0,99-	3,58-
- A	1 0		26	17.	2 - 5	1 , 1 16	u. 6.39
) -	700		-	4.1.	01	ofigire of	Groffe

Mit Feldipath, Augit, Ralffpath ze. im Ralfftein bep Storgard im Rirchfpiele Pargas in Finnland.

17. Serpentin. ?). Dphit. Ophiolith,

Erpft., Diedpoedrifch; eine rhombifche Gaule von 97°33' (Saidinger), mit Abft, ber beporlen Gei-

^{*)} Die von bier an folgenden Gattungen bes Serpentins (neb bem Marmalit und Pitrolith), bes Jahlunits und Killinits tann man auch, wenn man mil, unter ber Benennung "ophitartige Amphibolite" als eine be-

tenfanten, mit einer auf bie fcharfen Geitent. aufgefesten Endufcharfung von 128° 31', combinirt mit ben Rlachen tines rhom bifden Oftaebere und gumeilen noch mit ben untergeordneten Gl. einer zwenten fcarferen, auf Die foarfen Geitent. aufgef. Endguscharfung und eines zwenten rb. Oftaebers; Die Ernftalle ftete furgfaulenformig, mit glats ten, aber matten Gladen und febr felten; auch in rhombiiden Dieudocroftallen, berrichend berb, eingesprengt und in Blatten ; Str. febr felten bemertbar und bochft unwolle. blattria parallel ben Geitenfl. ber rhomb. Gaule und ben Abit.flachen ihrer icharfen Geitenfanten; Br. fplittrig, uneben, unvollt. mufchlig; Ralffpatbbarte, wenig milbe (im gang frifchen Buftande); fp. G. 2.4 - 2.6; grun, gelb, grau, roth, braun, felten weiß und fcmars; Strich graulichweiß; matt ober ichimmernd, felten weniggl, von Gettglang; burchicheinend bis undurchfichtig; wenig fettig angufublen; nicht an ber Bunge bangend. Bor bem lothr. auf Roble fur fich riffig und bart werbend und faum an bem Ranten etwas fcmelgbar. Riefelerde und Talferbe in giemlich gleichen Berbaltniffen, mit einem ziemlichen Untbeile von Baffer, wenig Gifenoryd und Ralt, MS++MAg.

1. Gerpentin von Gullio , nach	erbe.	Talf.	Baffer	Raft.	Gifen. orpoul,	Roblen. faure- u. Bitu- men.
Mofanber. 2. Gelber G. aus	42,34.	44,20.	12,38.	-	- '	0,89.
Finnland, nach Epomell.	1	38,14	12,15-	3,22.	1,30. nebft 2,24 Cerium: Drub.	0,19

fondere tieine Rebenfamilie ber augitartigen a. betrachten. Durch ben großern Baffergebalt find biefelben auch demifc von den vorigen unterfcieden.

	erte.	Talf.	Baffer	Raif.	Gifen.	Roblen
3. Gruner G. aus Maffachufette,		7.		-		u. Bitu men.
nach temfelben.	43,20.	40,09.	11,42.	Gine	5,24.	-

1. Ebler Serpentin. Erpftalisitt, berb, einge prengt, in Platten; bochst unwall. blattig, hausiger soferig und bicht; gelblichmeis (am seltensten), weistichgelb, chweselgelb, zeistz, bl., oliven, pisteiner, lauche bis hiwarzischgrün, anch grünlichgrau, berechend bie belleren Barten und salt bled einserbig; wenigglanzend bis schimmernd, kart burchscheinend bis an d. R. wechscheinend.

Er gerfalt in ben faferigen und bichten. Sener it grob, und oft abgebrochen faferig, wenigglangend, im Onerbruche vollt. flachmuschig und ichwachichimmernd und bied derb oder als Ueberzug auf anderem Sergentin worge sommen; der dichte theils muschlig, theils fplittrig min nur zuweilen mit Spuren blättriger Str. und in Erpfallen. Der foserige grenzt an den faserigen Pitrolith und it oft für Abeilt gebalten worden, in den er auch scheinbar manchmal übergeht.

2. Gemeiner Serpentin. Bles berd und in Plad ben; Br. fplittig ober uneben, ins unvollt. Mujchlige; berrichend buntelgrüne Farben, aber auch leberbraun, braum lichreit, blutreit und aus bem Schmärzlichgrünen fetht ins Kaben, und Graulichichwarze übergebent; häufig geflect, punctirt, geabert, gestreift; matt, unburchichtig.

Unter bem, was man feit Meraer jum gemeinen Gerventin gerechnet dat, befindet fich hochft wahrschein ich Mebreres, was dovon zu trenner ift, namentlich sein körnig Jusammenschungen bes Schillerspaths, die zum Deil in eine bichte Maffe übergeben, so wie einnig Esmenge von Schillerspath oder segen. Smaragdit mit Sauffurit oder bichtem Follspath, also Gabbero, besien Gemengtbeit der in einander verlieren. Es ware aber übereilt, bespesan die nit einander verlieren. Es ware aber übereilt, bespesan die

Erifteng eines mahren gemeinen Serpontins laugnen zu wollen; vielmehr ift ein solcher vorhanden und entsteht aus bem wien durch den Berluft der Durchsichtigkeit und des Glanges.

Richt felten erleibet ber Serpentin eine Ummanbelung in eine weiche fpectiteinartige Raffe, mobeb er alfo feine haratteriftige harte und mehr ober weniger and feine garbe verliet

Der eble Gerpentin fommt auf Lagern mit Urfalf. ftein im Gneiß . und Glimmerfchiefergebirge, fo wie in fleb neren Bartbicen im gemeinen Gerpentin por; ber let tere theils in gangen Bebirgemaffen , theils auch in Lagern und fast immer, mit anderen Fofflien burthi jen. In eine gen Gegenben Ungarns, ben Reichenftein, Frantenftein, Bobten, Dber - Comiebeberg in Schleften, ben Liffip nemeit Brunn, Lettowis, bobm. Gifenberg ic. in Mabren, Raspo nan unweit Friedland in Bobmen, Boblit, Balbheim, Da rienberg, Maren in Gadien, Goutterthal, Lottmoss und berbach im Schwarzwalde, in Piement, Corfica, Cornmallis, bey Gnarum in Rormegen, Rablun, Grardfie, Gull fio, Cabla te. in Comeden, in Finnland, Gronland, bes Germantown und Gafton in Dennfplvanien, Bhilippetown in Rem . Port (an berben letteren Orten fcmefelgelb und eine gefpr. in Ralfipath), Rembourgport in Maffachufette und a. D. in Rordamerifa, auch in Reu = Californien. Der croftallifirte Cerpentin bat fich ben Benig in Gachfen und bes Barmid in Rortamerifa gefunden, ber in Pfendocroftallen (von Moller Steatvid genaunt,) ben Gnarum in Rormes gen, ber faferige am Pagberge ben Schmieteberg, ben Rlein. Rniegnit am Bebten, am Gumberge und Grochauer Berge ben Frankenftein und ben Reichenftein in Golcfien, vermuthlich aber auch in anderen Begenben.

Lydnell, in K. Vet. Acad. Handl. 1826. G. 175 ff. Bergelius Jahresber., Jahrg. VII. 1828. G. 190 ff.

Anbang. 1. Den Ramen Marmalit oder Marm molit (unrichtig gebübet aus passenzes) god Auttal einem Hoffli von Joboten in Ren: Jerfeyn, weiches folgende Merfmale dat: Derb, Str. blättrig parallel den Seitensteiner linerbembischen Saule, stangig abgef, wech, fyréte, fo. G. 2,47; blef grün ober gentlichgrün, fart pertune terreit galimen, wahrechfielig er vor der Aber, fich etwal gehöterten und unifdentigher; nad Logarer, 163, efficientetol, 1,37 flebtinfauer und Bitmen enthalten. Defest heigt wid son I auren und Mehrech für ein klünderung bed Serrentini gedelten, von uniform et aber, felbt nad ber geltul Gehörer, der mit gefen der der bereite Sergeltul Gehörer, der mit gefen der der bereite Sergeltul Gehörer, der Jahre Gehöre. Den 161, der E. 16. Gereftine Jahrecher, 3ter Jahrg. E. 100, für 26bre. 6, 23, 24

2. Der Pifrolith bat gwar mit bem Gerpentin ei nige Mebnlichfeit, lagt fich aber mobl nech nicht fo unbebenflich mit bemfelben vereinigen, wie einige annehmen. Er unterscheibet fich von ibm burch feine großere Barte und Sprodigfeit, ben große und flachmufchligen, ins Ebene uber gebenben Bruch und bie matte, burch bie leichtefte Bo rubrung fettig s glangend merbenbe, glatte, aber an fich gar nicht fettig angufühlende Bruchflache, (mabrent er auf ben Abfonderungeflachen wenigglangend ift). Er findet fich nur berb und in Trummern, zeigt zuweilen eine undeutlich fo ferige Str., ift theils unabgefondert, theils fornig, ober ftanglig abgefondert, von Fluffpathbarte voer felbit barüber, fp. G. ungefahr wie beom Cerpentin, gruntichweiß, grun-lichgran bie lichte lauchgrun, an b. R. burchich, ober um burchfichtig und nicht an ber Bunge bangenb. Er flingt fogar in Dunnen Studen, wie ber mabre Repbrit, bem er in Debrerem abnlich ift. Chem. Behalt bes Bifrolitbs von Taberg nach Enchnell: 40,98 Riefelerbe, 33,44 Talfe erbe. 12,86 Baffer, 8,72 Gifenorobul, 0,73 Thonerbe und eine Cpur von Ralf. Borf. im Gneiß auf Dagneteifenerge lagern ben Taberg und Rordmarfen in Comeben, im Cerpentin, ") jum Theil mit Ralfipath, ben Reichenftein und ben Rlein Rniegnis am Bobten in Goleften , fo wie ber Erebitich in Dabren.

Der früher jum Repbrit gerechnete Beilftein ober Bunamuftein (berb, von Fluffpathbarte, lichte lauch, und berggrun, ins Grunlichgraue, fart ichimmernb, ichmach burch-

[&]quot;) Benn er auf bem Gerpentin auffitt, zeigt fich immer eine fcarfe Trennung zwifchen bepben.

icheinend) icheint entweder jum Pifrolith oder jum Gerpentin ju gehoren. Derfelbe findet fich auf ben Gubfeeinseln, wo ihn die Einwohner ju Beilen, Streitarten u. bgl. gebrauchen.

18. *Fahlunit.

Triflafit. On.

Groft., dybeneedrisch (?); angeblich eine klinorhomiche Saule von 109°28' (Jaub), die Saulen unwollt.,
burch Abft. der Geitenkanten schöfeirig, meist mit abgerunbeten Kanten; berb, einzesprengt, nierensomig Setr. unvellt. blättrig, gewöhnlich nur ein spittriger, unebener ober
mwollt. mußchiger Br. wabrzunethemen; Kalfspath bis Apatibarte; wenig miste; so. G. 2. 6; leberbraum, theils ins
Gelblichbraume, theils ins Dele, Ditiene und Schwäzischgruine
bie flowmare, theils ins Dele, Ditiene und Schwäzischgruine
bie schwarze; Ertich graulichweis; wenig
glangend bie schwarze; Ertich graulichweis; wenig
glangend bie schwarze ber grau werdend, etwas ausschiche
und und den Den Kanten schwalzen. Ertiscletche mit viel Thonerbe, ziemlich viel Wasser, wenig Gisenorph und Lasserbe.

1. Schwärz- lichgrüner Fahlunit, nach Die	erbe.	Thon- erde.	Baffer.	Eaff.	Gifen: orp: bul.	Man. gan. orp. dul.	Rali.
finger. 2. Eryftallisfirter F., nach Trolles 2Bachts	46,79	26,73	13,50.	2,97.	5,01	0,43	-
meister.	44,60	30,10	9,35, mut Spuren ficiel: baltiger Blug. faure.		3,86.	2,24	1,98. mit Spur v. Matrum u. 1,35 Ralf.

3m Talt : und Chloritichiefer, mit Aupferties und Blepe glang, ben Fablun in Schweden,

Sifinger's min. Geogr. v. Schweben, fberf, v. Bobler; G. at. Trolle. Bachtmeifter, in Poggend. Annal. Bb. XIII. 1828. G. 70 f.

Anhang. Graf v. Troller Wachtmeister beschriebe in in Mehretem bem Fablunit abniches und namentlich mit Nausmanns schadligen tal baniches und namentlich mit Nausmanns schadligen trillast übereinstimmende, in ihem, Pintsick aber etwas abweichendes Kossell, sie be. Mill, 1828. S. 371 ff. Bd. NIV. S. 1200. Dasselbe erscheint in fleinen Nieren, theils undvurtlich blattrig und mit Spuruch einer Klinerdenhische verstandt in keinen Nieren, theils wohreutlich blattrig und mit Chyurcher inter klinerdehnbische zeissauflichen Explasser, beile vollig bicht, aschgau, ins Bräumliche und an der Oberfläche ins hinnus einer Klinerdenhische von einem sie B. 2.8 und enthält: 53.69 Kieslerde, 21.70 Thonerde, 8,99 Zalterde, 1,43 Cisconsvoll, 0,63 Ranganarhyll, 4,10 Kali, 0,68 Ratum, 0,30 Jinford, 3,20 Wasser mit einer Spur von Amnonium und eine Spur von Kalf. Worf. im Elbeitschiefer bez Fablun.

19. Riffinit. Taplor.

Erpft. r bom bifd; in undeutlichen eingewachsene bunnen rhombischen Saulen von ungefabr 135°; derb; Str. blättrig parallel den Seitenstächen der ib. Saule und den Richt. fachen der ifcherfen Seitenstaten; Br. uneden; Flusspard barte; sp. S. 2.6-2.7; grunlichgrau, durch Eisenoryd oft braun gefärdt; Strich gelblichweiß: wenigglangend von Glasglang; schwach durchscheinend. Wer bem Lethr. aufschwellend und zu weissen Email schwachen. Riefelerde mit viel Thouserde, etwas Kali, Masser und Eisenoryd.

Raft Barfer. | Ebon. | Raft. | Eifen. | Man. | Maf. | Raft u. | Evel. | Evel. | Evel. | Exercise |

Auf einem Gramtgange im Glimmerfchiefer mit Quarg, ber Rillenen unweit Dublin.

Unbang gur Familie ber augitartigen Um-

Bielleicht gehört in biest Jamilie auch bassenige Fossel, erflose Wont it elli und Evolli unter bem Ramen Dun ehlbrilith, wiewohl nicht vellständig genug, beschrieben bien. Eryst., bie Grundform eine rechtwistlig viersfeitigt eichtunge? Säule, Arthjoatbate (?), so. G. 3.1. gelbidigtun ober gelbi ver bem Eiber, schwistlig siersfeitigt eichtunge Saule, Arthjoatbate (?), so. G. 3.1. gelbidigtun ober gelbi ver bem Eiber, schwistlig schwelzhet, Sa.168 fieselerte, 3.167 Kalt, 8.83 Lalferbe, 2.0 Eiseuorpaul, 0.5 Thomate. Der Jurtil (Remendin) schwistlich meiensichen Merchmelen mit bem Pumboldtilit übereinzustimmen. — Wordmen beyder am Besse. — (Monticelli et Corelli, Prodromo della Min. Vesuvians. S. 375. Breide lat's Eerb. b. Geologie, übers von Strombof, Bb. III, S. 273 f.)

III. Dialtagonartige Amphibolite.

Er vft., dpheneerisch (vielleicht auch benoedrisch); eine Structurruftung gang ausgezeichnet und vorberrichend; von em Mittelgarde michten Stalspath und Anbipathbarte bis helbspathbarte; etwas sprode; sp. G. 2.8 bis 3.4; buutle garben, schmuteig grün, braun, grau selfeltener schwarzi; Erich weiß oder blaß grau; auf ben vollfommensten Str., flächen von bobem Perlnutterglange, der fich mehr oder meniger in balbmetallichen Gl. neigt oder in biefen übergeht, meist mit einem eigenen Schiller; sonft hetzglang; geringe Durchsichtigfeitsgrade. Silcate mit mehr oder weniger Eisensphand und wenig oder feinem Ausgezehalt von 7 bis 24 prc.).

20. * Shillerfpath.

Schillerstein (ebemald; schillernde Hornblende); 28. Lalfartiger Diallag; Hn. Diatomer Schillerspath; M. Diallage melalloide, 3 Ib.; H.

Erpft., bobenoedrifch; febr felten in gang fleinen eingewachsenen, baber runden ausgebildeten flinorbombis 3nb. 0. 9h. IV. 1. Rr

fden Gauten (nach Robler von ber Mugitform), an benen aber Die Abst.flachen ber Geitenfanten berrichend find; berb und eingesprengt; Str. 2fach blattrig, eine Str.riche tung, parallel ber Mbft, ber icharfen Geitentante, febr vollt. und mit ichmacher gangenftreifung, bie gwente, parallel ber Mbft, ber ftumpfen Geitenfante, unvollfommen; Br. uneben. ins Splittrige; amifchen Ralfipath = und Fluffpathbarte, auch die lettere erreichend, wenig fprobe; fp. G. 2,8 - 3, (nach Robler 3 - 3,2); plivengrun, theils ins buntel-Berg. und Schmarglichgrune bis Grunlichgraue, theils ins Gelblichbraune und Relfenbraune; Strich graulichmeiß; glangenb bis ftarfal. von Perlmutterglang, auf ben vollfommenften Str.flachen nach gemifen Richtungen balbmetallifch fchillernb und bann meift jugleich von einer Mittelfarbe gwifden fupferroth und tombadbraun; an b. R. burchich, bis undurch. Bor bem Lothr. ju braunem Glafe fcmelibar. Riefelerde mit giemlich viel Salferde und Ralf, 8-19 Gie fenorebul nebit Manganorpbul, menig Thonerde und Maffer.

1, Schillerfp.		Talt.	Ralt.	Gif. u. Mang.	erbe.	Baffer.
n.Röbler. 2. Dergl. aus	52,064.	17,810.	17,743.			1,078.
Salzburg,n. bemfelben.	51,338.	15,692.	18,284.	8,230.	4,388.	2,107.
Loscana,n. bemfelben. 4. Ernstalliftes ter Schillers	53,200.	14,909.	19,088.	8,671. Eifen,	2,470.	1,773.
fpath v. ber Bafte , nach	Ž III		-	Mang. oxpdul.		
bemfelben.	53,739.	25,093.	4,729	11,510 Eisen, 0,233 Mang. orpbul.	1,335.	3,758.

theils in Serpentin eingewachsen, theils als Gemengtial bes Gabbro, im legteren falle zuweilen auch verwach,
im it Pornblende. In der Bafte im Parzburger Forfte
am parz, am Pobenftein in Sachjen, ben Beleireiberf und
Bedau unweit Reurobe, ben Baimgarten unweit Krantenfin, und am Jobten in Schleften; in Salzburg, Sockena
nt Sibirien. Erpftalle find bis ist nur im Serpentin an
ber Bafte vorgefemnen. — Auch ein Zeit des fogen.
Enaragblie schrift jum Schlifterspath ju gehten.

Der Schillerspalb erleitet juweilen sewohl für fich als in Brindung mit bem Zeibsjathe; mit weichem er ofi gemenzt if, eine Ummanbeiung in eine matte, weiche serveniturztige Ause, was ju ber Monung Berenfeging gegeben haben mag, eis b jeber gemeine Gerenettin ein Gemeng fev.

Köhler, de vonnullis Dializgi varietatibus, diss. Marb. 1828. Poggenborff's Annal., Br. XIII. 1828. G. 103 ff.

21. *Brongit.

Blattriger Anthophnuit; B. Demiprismatifder Schillerfpath; M. Diallage metalloide, g. Ib.; H.

Ernftallinifd aber nicht auscroftallifirt, mabricheinlich dobenvebrifch (oder benvedrifch); bis ift blos berb: Gtr. afach blattrig eine Str. parallel ben Abft fladen ber icharfen Geitenfanten einer geichoben wierfeitigen Gaule von 920 und 880, 2 andere parallel ben Geitenfl. Diefer, Gaule, (unter 1340 gegen bie erfte Str. geneigt) gleichfalls noch volltommen und febr glatt, eine gte, par. ber Mbft. ber ftumpfen Geitenfanten , febr unvolltomiten; oftere frummblatte ria; Br. uneben bie fplittrig; grobtornig abgefonbert; Mpatit. bie Reldfpatbbarte; etwas fprobe; fp. 6.3,1 - 3,3; nelfenbraun, theile ine Daar ., Gelblith : und Tombadbraune, theils ins Gelblichgraue und Michgrauc; Strich grunlichweiß; auf ben Rlachen ber wollfommenften Ste. von fartent Derl mutterglange, ber fich in halbmetallifden Gl. neigt; und jugleich oft mit einem amifchen fpeisgelb und fupferroth Das Mittel haltenden Schiller, auf ben anderen Str.flachen von rrs .5

geringem Fettglang; burchicheinend ober an. b. R. burchicheinenb. Bor bem Lother, nur in bunnen Splittern ichmelgbar ju grauem Schmeig. Riefelerbe mit viel Zalferbe, 7-8 Eijenorpbul, febr wenig Ralf, Thonerbe, Manganoppbul und Boffer.

	ω'	į,		-
ultenthal, nach bemfel- ben.	1 er.	2. Brengit ven Stempel ben Marburg,	rotb.	Strongit aus Riefet Talferbe Cifen: -Raff.
56,813		9 Bunds	60.0.	Riefel.
56,813. 29,677. 8,464. 2,195. 2,068. 0,616. 0,217.	57,193- 32,669- 7,461- 1,299- 0,698- 0,349- 0,631-	-	27.5.	Talterbe
8,464.	7,461.	ti i i	10,5.	Gifen.
2,195.	1,299.		4	Staff.
2,068.	0,698.	9 19 1.	3:122	Thon.
0.616	0,349.	7.11 I	1	Dang.
0,217.	0,631.		0.5.	Thone Mang. Baffer.

In Serpentin und Diorit, seltener in ben Dlivin best Basalts eingemachien, jum Theil auch in Lagren im Sever pentin. Bes Kraubet und an ber Bacher Alpe in Setziers mart, im Ultentbal in Tyrof, am Stempel ber Machaysf mit Dlivin vermachfen), ber Ampferberg im Barpentfichen.

ben Golbenftein in Mahren, in ber Sierra Remada in Spanien, in Cornwallis und Gronland.

Robler, a. a. D.

Anbang. 1. Mit bem Rupferberger Brongit fommt einiber bamit vereinigtes febr meides, milbes, Zulfartige febr neiches, milbes, Zulfartige feffil ver, neiches Breitbaupt wegen feines fchilenten Glanges Phaft in nennt. Es findet fich berb, blatz in parallel ben Seitenflachen und ben Idh, flächen ber feharfen Seitenfachen einer geschoben it feitigen Saule, von einem fp. G. = 26-28, von grauer Farbe und fuhlt fich fettig, au.

2. Unter bem Ramen Dieflas hat Breitbaupt neine andere Gattung aufgestellt, welche Hofilier in sich begeift, bie man theils jum Brongit und Schillersath, ibeils gum Dmpbacit gerechnet hatte, namentlich Borfemm; wife im Serveettin beg Martrey in Tevel, im Gabbro auf Cersica, ben Prado in Toscana, am Cap Ligard in England und ben Burtlig im Ajdtelgebirge. Db ber spen. Dreilit dere Karftin gleichssalbeitgag updbern, löst er unbestimmt.

22. Paulit.

Prismatoibifcher Schillerspath; M. Chemals: labraborifche Dornblende; B. Hypersthene; H.

Erpftallinisch, aber nicht auserpftallisitet, *) wohricheimphytenedrisch (ober bewoedrisch); derb, eingesprengt, geschiedeartig; Str. wie beym Breugit (nach Robser), die bepten, die vollsommenste Str. unter 134° ichneidenden Str. nichtungen etwas verschieden von einander; Br. uneben; kaaite die Keldpathbarte; sprobe; sp. 0. 3,3-3,4; graulich oder pechschwarz, auf den vollsommensten Str. flächen, mit einem kupserrothen Schein und baldwetallisch glängend, sonst von Petrumtterglanz; Strich blaß grünlichgrau; un-

^{*)} haup ermant rhombifche Saulen aus Cornwallis von einem Bintel von 98°12', die aber nicht jum Paulit ju geboren icheinen.

burchflichtig. Bor tem lother, schwierig ju graulichgrunem Glafe schwelzbar. Riefelerbe mit viel Eisenornb, ziemlich viel Talferbe, wenig Thouerbe und Kalt. IS+MS2. Brz.

Paulit v. Labras Riefel. Gifen. Talle Ebon: Ralt. bor, n. Rlaps erte. outb. erte. erte.

roth. |54,25-|24,50-|14,00-|2,25-|1,50-

Geschiebeartig auf ber St. Pauleinfel an ber Rufte oberaber, berb und eingesprengt in einer felbspatigen Mafe auf Bergens Jalbeinfel in Rornergen, im Spenit auf ber Jufel Sty in Schottland; auch in Cornwallis, in Grönland und in ter Dioritformation bey Marichenborf in Mabiren.

"Rach ben Structurverbaltnifen fceint ber Paulit mit bem Pronist vereinigt merben ju musen; gleichwobl geigt er nach feinem Sabitus eine in bie Augen fallende Berfchiedenbeit, Köbler jablt begebe nebft bem Sabillerspathe jur Augitgattung, ben Anthopbellit bagegen gur hennklenbe

23. *Anthophyllit.

Strabliger Antborhpflit; B. Prismatischer Schillerspath; M. Antholit; Br. Diallage metalloide, 3. Th; H.

Eryft., dybenoebrisch; (?) eine lange, ftart geschoben vierseitige Saule von ungefabr 124° 30. theils schiffartig und mit verticalere Streifung; berb; Str. blatte rig parallel ben Seitenflächen und ben Abst. flächen ber Seitenflächen und ben Abst. flächen ber Geutenflächen und ellemmensten perallel ber Abst. der stumpfen Seitenfl., gewöhnlich aber strablig: Be. unsehn; stänglig ober auch langfornig abgesondert; Apartibate ober zwischen Abst. und Felbspathbarte; menig spröbe; so. 3.1—3.2; zwischen nelfenbraum und gelbsichgrau; Strich graulichweiß; glängend bis weniggl. von Perlmutterglanz, der an balbmetallichen grangt; durchschen nend ober an b. R. durchscheinend. Wor dem Echtr. sir sich unschmelb. Abst. Stessenber unt voll Tallerde, 13 Eisen orph, wenig Thomere, Ralf und Manganorphul.

Rach Riefel, Zalf. Ebon, Ralf. Gifen Maganerbe. erbe. erbe. erbe. orob. orpbul.

Auf Lagern im Glimmerschiefer ben Kongsberg und Motum in Rormegen und in Grönland. — (Der sogen. Anteopholit von Sterging in Throl scheint nur eine Abanderung bes Grammatits ju fepn.)

IV. Cyanitartige Amphibolite.

Erpft., dphenoedrisch, benoedrisch, biedpoedrisch; eine Etructureichtung vollfommener, als die anderen; Feldspatheid Duarhärte; sprode; sp. G. 3.1 – 3.6; weisse, graue, blaue, gelbe und braume Farben; Persmutterglang auf ben vollfommeniten Str. flächen, sonit Glasslang; mittlere und geringe Durchsichtigkeitsgrade. Berbindungen von Thonerde mit Richesche in Allegen von Thonerde mit Richesche in Erfente ober auch mit Baffer und fehr wenig Gisenorob.

24. Gillimanit. Bowen.

Eryft., bybenoedrisch; eine flinorhombische Eaule von ungefahr 106° 30/, bie ichiefe Enthäcke unter 113° eggen die Are geneigt; die Erpfalle lang und ichmal, pweilen mit abgerundeten Kanten und gefrümmt; Str. vollt. blattrig parallel den Abst. flächen der flumpfen Getienfanten; Br. uneben; zwischen Gelipath, und Quargharte; sprode; sp. G. 3, 4; lichte nellenbraun, rauchgrau bis grünlichgrau, pweilen zwen Farben an einem Erpfalle; flarter Perlmutterglanz auf den Str. flächen, im Querbruche glangend von Gladglanz; durchschiend oder flart an d. R. durchscheinend. Dor dem Echt. Lunchschieden. Eine Berbindung von Thom und Riefelerde, mit sehr wenig Gise und Bassier.

Rach Bowen. | Thonerde. Riefelerde. | Eisenorph. | Baffer. | 54,111. | 42,666. | 1,999. | 0,510.

In Quarg eingewachfen auf Bangen im Gneiß, ben Capbroof in Connecticut.

Bowen, in Gilliman's americ, Journ, of Sc. VIII, 1824. S. 113. Bergel, Jahresber. V. S. 202. Lepp, im philos. Mag., n. ser. Jun. 1827. S. 401.

25. Evanit.

Brismatifder Diftbenfpath ; D. Disthene; Sappare,

Erpft., benvebrifd (bochft mabricheinlich); eine flinorhomboidifde Gaule von 1060 15', amen Geiteuflachen breiter, als die anderen, fomobl bie ftumpfen ale bie icharfen Geitentanten abgeftumpft; eine unter 970 48' auf Die ftumpfe Seitenfante aufgesette ichiefe Enbflache, aber febr felten mabrnebmbar; bie Erpftalle faft immer lang, bie breiten Geitenflachen glatt ober borizontal, Die fcmalen vertical geftreift; nicht felten 3millinge nach bem Gefete. bag 2 Gaulen die breite Geitenflache gemein, Die übrigen Fladen umgefehrt liegend baben; Die Erpftalle eingemachfen; berb, auch in Bfeudocroftallen von Andalufitformen; Etr. pollf, blattrig ober ftrablig parallel ben breiten, meniger wollt, parallel ben fcmalen Geitenflachen ber flinorbombeibifchen Caule, noch unvolltommener par. ber ichiefen Ende flache; oft frummblattrig und frummftrablig; ftanglig ober ichaalig abgefondert; Br. uneben; auf ben ichmalen Rlachen Relofpath : bis Quargbarte, auf ben breiten Apatit : ober Sluffratbbarte; ferote; fr. G. 3.5 - 3.6; blau. blauliche grun, gelb, meiß, grau; auf ben Sauptftructurflachen ftarfer Berlmutterglang, fonft Glasglang; balbburdfichtig bis burchicheinend. Durch Reiben balb pofitipe, balb negatin eleftrifd merbend, burch Erwarmung phosphorescirend. bem lothr. fur fich unichmelgbar. Thonerde porberrichend. mit viel Riefelerbe; menig ober fein Gifen. A2 S. Brt.

	Then:	Riefel.	Rail.	Gifen:	Baffer.
	erte.	erte.		ered.	
1. Rach Caugier.	55,50.	38-50-	0,50.	2,75.	0,75.
2. Mach Alaproth.	55,5.	43,0.	Gine Gour	0,5.	
3. Rady Arfved:			Rali.		
fon.	64.0.	36.0.	-	-	-

1. Blattriger und breitftrabliger Cpanit. (Cnanit; B.) Erpftallifirt und berb; blattrig oder breit-

frablig; gerabichaalig abgefenbert; fapphirblau, bimmelblau bis feladongrun, jumeilen auch mildmeiß und blaulichgrau mit blauen Streifen und Rleden.

2. Schmalftrabliger Evanit. (Rbaticit; 28) Derb, pber in bunnen unausgebilbeten, vermachienen Gaulen; ftern = und bufchelformig . ober parallellaufend . fcmalftrablig bis ine Saferige; ftanglig abgefondert; mildmeiß, graulich . und gelblichweiß, ifabell . und pergelb bis ins Riegelrothe, jumeilen auch blaulichgrau und burch Grapbit idmarglichgrau gefarbt.

Bepbe in Urgebirgen, vorzuglich im Talt., Then : und Blimmerichiefer, zuweilen auch im Granit und Granulit; eine gemadien und auf Lagern, meift von Ctaurolith begleitet. Um St. Gottbardt, ben Campo longo, am Giniplon u. a. D. in ber Schweit, ben Pfitich (mo auch Die verschiedenen Barietaten bes fcmalftrabligen E.) und am Greiner in Inrel, an ber Bacheralpe in Stepermart, an ber Gaualre in Rarntben, ben Stepenan und Groß : Ulleretorf in Dabren, ben Gangerhof unweit Carlebad und ben Schladenmalbe in Bobmen, ben Bicorau und Denig in Cachien (im Grauus lit), ben Gebes in Giebenburgen, in Gottland, Rormegen, Comeden, ben Catharinenburg in Gibirien, ben Lichtfield in Connecticut, in Maien, Benfplvanien und anbern Propingen Rordamerifa's und in Minas Geraes in Brafflien.

Unbang. Der Fibrolith (Buchelgit; Fafertiefel g. Ibl.) ift nach Ruche (Schweigger's Journ., n. R. 1891. 111. G. 379) nichts andere ale ein inniges Gemenge pon gartfaferigem Engnit (Rhaticit) mit etwas Dugra. Roffil ericeint berb und in Geichieben, garts und meift frummfaferig, ine Dichte und unvollt. Dufchlige übergebend, von Relbipathbarte, fp. G. 3, 1-3,2, gelblich = und graus lichweiß, gruntich . und afchgrau bis ins Comarglichgraue, wenigglangend ober ichimmernt von Geidenglang, an b. R. turdid, bis undurdfichtig und enthalt Thenerde, Riefelerbe und Gifenornd; (ber von Wilmington nad Bannrem: 55,50 Thonerde und 42,77 Riefelerde, ber and Eprol nach Bram bes: 50.0 Thonerde, 46.0 Riefelerde, 2.5 Gifenerndul und 1.5 Kali). Bert. in Urgeb. ben Lifens in Tyrel, Boben mais in Bavern, Freiberg in Sachjen, Melmarn und Schie trubiefen in Bobmen (bier als Geichiebe), Golbenftein, Große Mersborf, Stollenbau, Roffina und Reufabtel unweit Caar in Mobren, ben ganede und Derr ilmewiese in Schlessen in Mobren, be ganede und Derr ilmewiese in Schlessen in Mobren, bei Beiteit ibrigens ont ber Bilminigton in Nerbarolina. — Es bleibt übrigens onch dabingeileft, ob jeber Fibrolith bie von Juch a angegebene Beichaffenbeit bat. Wit bem Faserquarz ift ber eite nicht zu verwechseln.

26. Diaspor. *)

Blattriger Sydrargillit; Dn. Alumine hydratee; H.

Erpft., bisbpoedrifch (ober hencedrifch, nach Bhillips); berb; Str. blattrig parallel ben Seitenflächen einer thembifchen Saule von ungef. 130° (nach haup), am voll femmenften aber parallel ben Abfi. flächen ber icharfen Seitenflanten; grobförnig abgesonbert; Felbspathbarte; sp. G. 3.4; ichte grünlichgrau; glangend ven Perlmutterglang auf ben vollfemmensten St. flächen, sont Glasglaug; an b. R. burchscheinend. Bor bem Leber, auf Roble unschmelgbar; in der Lichtfamme gerspringend und sich in fleine Theilden gereftreuend, (baber bie Benennung). Basserbaltige Thomerbe

mit etwas Eisenoryd A3 Aq. Brg.

1. Rad Bauquelin. 80.0. 17.3. 3.0. 2. Rad Children. 76,06. 14.70. 7.78.

Bort. in einem thonigen Gestein; Fundort unbefannt. (Bep einem Mineralienbandler von Lelievre gefunden.) Phillips, Annals of Philos., Jul. 1822. G. 17.

V. Epidotartige Amphibolite.

Eruft., bendnocdrifch; Felbfpath : bie Duarzbarte, fprode; fp G. 3,2 - 3,4; grun und grau; Perlmutter : und Glas-

^{*)} Einftweilen problematifc bieber geftellt.

glang; mittlere bis bobe Durchsichtigfeitsgrabe. Riefelerde mit Thoncrde und Ralf und mehr oder weniger Eisenorpd. — Rur eine Gattung.

27. Epibot.

Pistazit und Zoisit; W. Prismatoidischer Augitspath; M. Epidote; H.

Eryft., ben byoedeisch; die Jaurstorm ein Denbedeber oder eine ortbort bombisch Saule von 1150
21 und 64°36' (Wobs) mit gleichwertüger Endyuschär
sung; Str. vollt. blättrig parallel der breitern, weniger
vollt, par. der schmäsen Seitenstäche des Dendyvochres;
auch fradig; Br. uneben bis spittriz; Felipabt die
Duarzhärte; spröde; sp. G. 3.2 — 3,4; grüne und graue
Farben; auf den volltommeusten Str. flächen flarter Portmatterglans, sont Glossfang; balbburdssichtig bis undurch
sichtig. Bor dem Göthe, je nach seiner abweichenden dem.
Jusammensetzung mehr oder weniger schweichenden dem.
Susammensetzung mehr oder weniger schweizig schweizbar.
Rieselerde mit viel Thonerde und Kalf und balb mehr bald
weniger Gisen, und Manganoropbul.

1. Piftagit von Aren-		Thon- erde.	Rait.	Gifen: orpt.	Mangan, orpd.	Baffer.
Bauques lin. 2. Dergl. aus	37,0.	21,0.	15,0.	24,0.	1,5.	_
Dauphine, nach Collet- Descotils. 3. 3 o i f i t		27,0.	14,0-	17,0.	1,5	
then, nach		29,0	21,0.	3,0	-	

4. Dergl. aus	Riefel	Thom.	Raff.	Gifen.	Mangan-	Baffer
dem Fichtel. gebirge, n.		etbe.		orpo.	orpo.	
Buchholz.		30,25.	22,50		-	2,00.
5.Mangan:			ł	nebst	1 1	
eridot a.		1	1	Mang.		
Piement, nach Cor-				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	_	
bier.	33,5.	15,0	14,5.	19,5.	12,0.	_
6. Derfelbe, nach Sart						Talf.
mall.	38,47.	17,65.	21,65.	6,60.	14,08.	1,82.

Eroftallformen: 1) Die ortborbomboibifche Caule pon 115024', mit einer auf Die icharfen Geitentanten aufgefesten Endjufcarfung von 1090 27', *) 2) Diefelbe mit fcmader ober ftarter Abftumpfung ber fcharfen Ceitenfanten, taber ungleichtantig . fechefeitig; Die gewöhnlichfte Form. 3) Nr. 1 mit Bufcharfung ber icharfen Geitentanten burch bie Rlachen einer gmenten rbomboibifden Gaule, und 4) jumeilen noch mit ben untergeordnet ericheinenden Gl. einer britten und vierten rbemboibifden Gaule. Ben allen biefen Gaulen, wie es ichen in ihrem Begriffe liegt, je 2 gang vericbiebene, ifelirt flebende Geitenflachenpagre. 5) Dit ber gewöhnlis den Endzuscharfung oftere eine auf Die ftumpfen Geitenfanten aufgefeste Enbaufdarfung verbunden, beren Rladen meift untergeordnet, feltener porberrichend find, nicht felten aber mit ben El. ber erften Bufcharfung eine unaleichflachige Endjufpibung bilben. 6) Desgleichen eine britte, gleichfalls auf die ftumpfen Geitentanten gufges

^{*)} Deiß und Mobs geben biefer Caule eine borijontale Stellung, jeber aber mieber auf eine andere Beife, ber eritere io, bag bie gemochnichen Entynichaftungsflächen ju Geitenflachen merben. Die Structurverbaltnife scheinen aber bie oben angenommene Stellung ju rechtfertigen.

igit En dau ich arfung, beten Rladen unter benen ber jesten liegen. 7) Zuweilen auch noch einige andere gang mitrgoerdnet ericheinende Endzuschärtungsflächen. 8) Endich und die gerade-angesehte Endyuschärtungskante der Gentucktung der alle Abstumming ber erften ober zwegten Endyuschärtungskante der ven Endyuschiening ober allein berrichend. — Die Gaulen in ter Regel lang und burch verticale Streifung der Seilen in der Regel lang und burch verticale Streifung der Seilen bie Indicate ober indicaten oft folisartig. In ill ing e nach bem Gesehe, bei Indicate Seitenfläche der ersten town bibischen Gaule gemein, die übrigen Alachen umgeschrt liegnd haben. — Ansser ervellässeigen Klachen umgeschrecht ins mit in Krenern; oft förnig, schaalig- ober stänglig abges sobert.

1. Ebler Epidot ober: Piftagit. (Thallit; Arenibalit, Oelphinit, Dijanit, Afanticon). Erpflallitet, berb, eingesprengt, in Kenner, bie Erpflalle gumeilen groß, oft uch blod nabelformig, aufgewachsen und in Denjen, oder ingewachsen; theils loburg, ftanglig ober ispaalig obgesonbert, theils unabgesonbert, berifondert, beils unabgesonbert, berifondert, oliven , ol

Eisenoryd und ziemlich viel Kalt. f S+2AS, Brg. Barietaten find: e) der blattrige, b) der ftratlige, bepte in einander übergebend; c) der fornige, sehr seine fitnig abgesoudert, so der man feine erghallinische Str., mehr erfennt; dezu kann auch der sandige (Storza) gerechnet werden, der aus losen gerfallenen Körnern besteht; d) der dichte, mit nnebeuem oder splittrigem Bruche, blos schimmernd und undverdifchig.

Bort, auf Lagern, Ginigen und als zufälliger Gemeng, theil in Uzgebirgen, Grount, Gneig, Spenit, Otorit, Horns blend, und Leonischiefer), setzen in Bisseradumen des Manbelifeins. In den schäftlich er gefällen ben Merchal in Berr wegen (auf Magneterstenzigeren), Mennent und Beurg

d'Difans in Dauphine (auf Gangen) und am Mentblanc; aufferdem in ten Porenaen, auf ter Alpe Duffa in Diement, in Ballis, am Montgeni und ben Predago in Eprel (bier im Manbelftein), im Pinggau in Galgburg, an einigen Dr. ten in Stepermart, Rrain und Rarnthen, ben Rlog in ber Dberpfalg, Chriefbeim und Weinheim in Baten, Breitenbrunn, Comargenberg, Ehrenfriederetorf, Berg. Giesbubel zc. in Cachfen, Rupferberg, Sannowig, Dber : Comicbebera. Barmbrunn und ofterr. Friedeberg in Chleffen, Bortau. Bermedorf; Maridentorf und Petereborf im nordl. Dabren, Spadfa, Debritich ic. in Ungarn, in Giebenburgen (bier unter anderen ber fantige in ben Goldfeifen ben Dlusfa); ben Rorberg und Langebanbottan in Comeden, in Gibirien, Gronland, in Cornwallis, Cumberland und anderen Gegenben Englands, auf ber Infel Urran und antern ichottifden Infeln, in Dem : Berfen, Connecticut und Canaba.

2. Gemeiner Epibot ober: Boifit. (Caualpit). Erpftallifirt und berb; ftanglige, zuweilen auch ichaaligeabe gefondert ; blaulich =, grunlich », gelblich-, afchgrau bis graulidmeif, auch ins Braune und Rotbliche; ichmach burchicheis nend bis undurdfichtig. Chem; viel Ralf und menia Gifenprob. CS+2AS. Berg.

In Urgebirgen, eingemachfen; ben Beiffenftein im Richtelgebirge, Roneberg in Bobmen, Sterging und Raltigel in Eprol, an ber Canalpe und am Rabelgraben in Rarntben, auf ber Bacheralpe in Stepermart.

3. Manganepibot. (Diementefifcher Braunftein; 29. Epidote manganesifere ; H.) In ichilfformigen, ausgebildeten Erpftallen und berb; ftanglig abgefonbert; burd Mangan rotblichichmars gefarbt, Strich firfdroth; uns burdfichtig. Chem : viel Gifen = und Manganornd.

In Quary eingewachfen ben St. Marcel im Moftathale in Diemont.

Bur Lit. bes Epidot's; Beif, über bie Theorie tes Epidotfoffems, in ben Abhandl. d. Acab. b. Biff. ju Berlin fur 1828 und 1829; G. 292 ff. - Saibinger, vergl. leberf. ber Erpftallreiben Des Epitot's und tes Glauberfalges; Edinb. philos, Jorn. Vol. X. C. 305. 3fis 1825. Bb. I. G. 634.

Andang. 1. Bithamit; Bremter. Ergft. in febr in nabelformigen Saulen, bie mit benen bes Spibot's sat gang übereinstümmen, bie Ergstalle huslig gruppirt, in flinen berben Parthien und in Können; felbspatharte ber etwas barüber; sp. 63. 3.1—3.2; carminreth, beo berchfallendem Lichte senkent burch bie Are gelb; statzglangend und eine flatfere berpelte Strabsenberchung zeinne, als der Ergbet. Ber bem Erbre. für fich schiedenberchung zeineb, als der Erbbet. Wer ben befre firen fichmetigden. Eine mach genen Erappseiten ber bene ben krappleften in einem segen. Trappseiten ber beine beite. Die er Daiblinger für eine Abart des Epibot's gehalten. (Edinb. Journ. of So., April 1822. S. 218 Leond. Zeitsche. f. Win. 1826. S. 475 f.)

Behnte Familie.

Gfletolithe.*)

(Edelfteine und Duarge.)

Gretallinisch, allen Sauptrefidlijationssifffemen angeborenb; bie bodften Bartegrabe, von Demant. bis Felbipathbarte, fprobe, meift in bobem Geabe; fpec. Gem. von 2 bis 4,9 varirend, das bertifende ober 2.6 - 3.5; mafferhell und von mannigfaltigen, größtentheils boben unmetallischen Farben; Glas, Ett., Diamant, feltener Perlmutter

^{*)} Bon andgeog, bart und digos, Stein.

glang alle Durchfichtigfeitegrabe, Doch berrichend die boberen. Chemifcher Character: mit Musnahme bes aus Roblenftoff bestehenden Diamants, Gilicate, mit mehr ober weniger Wetalls gehalt, einem fleineren Ebeile nach Mluminate, bie aber gugleich febr bobe Bartegrade haben.

1. Granatartige Stlerolithe.

Eryft., cubifch oftenbrifch, betraebrifch, quadratoftae brifch, bisdveedrich und bebenedrich; St. größtenbeils undentlich; von Feldfpathbarte bis zu dem Mittelgrade zwifchen Duarz nind Tepasbarte (mir febr seiten etwas unter Feldfpathbarte); fp. G. 3.1 bis 'a,9; bunten Farben (am bauffgiten braun und roth); Glade, Fette, seltener Demantund. Permutterglaus; alle Grade ber Durchschifgeit, berrichend bie mitsleren und geringen. Metallhaltige Silicate, der Metall und zwar meist Gisenschalt zum Theil hetrschelich; (3-34 Eisen, 2-56 Mangan; 12-68 Errium, 6.5 Eprom; 0,5-4 Titanergh.)

.: 1: Befuvian.

Ppranidaler Granat; D. Idocrase; H.

Eroft., quabratoftaebrifch; die Grundform eine quabratisch Sulfe, gusefrist burd bie gl. eines ft umpfen quabratischen Ditaebere, bessen Endonten (...)

129° 29', die Grundsanten (...)

Str. nicht sebr vollt. blattrig parallel ben Exitensächen der einen und der greeben quabr. Saule, noch gurvollsommene par. ber gerade angesehten Endsäche; Br. uneben oder unvollt. sleinnussische fie Duarzbarte: spreche po. 3.3.3.3.4.3,4 blau grun, gelb, braun; glangend von Bettglang, gum Theil in Glasglang; durchsschied bie Duarzbarte icht stemtschaft zu grundschaft.

Riefelerbe mit viel Ralf und Thonerbe, etwas Eifen- und immeilen auch Rupfer, ober Manganornb.

i.Befuvian vom	Riefel	I Thon:	Rait.	Gifen:	Mang.	P8060
wello, man	1.		i			faure.
Rlaprothi	35,50	33,0	22,25.	7,50.	0,25.	
rien, nady Dems	-					
felben. 3. Dergl. v. Muffa,	42,00.	16,25.	34,00.	5,50.	Grur.	_
nach v. Robell. 4. Egeran, nach	34,84.	20,71.	35,61	5,40	-	1,22.
Dunin's Bor						
towsty.	41,0.	22,0.	22,0 u. 3,0	6,0.	2,0 H. 1.0	-
5. Coboit, nach			Talf:		Rali.	-
Bergelius.	36,00.	17,50.	37,65	5.95.		0.0
OF THE PERSON NAMED IN		,00	U. 2.52	0,10		0,3 flúth
MAKE !			Ealf:	i		Tige Theile.

Eroftallformen: 1) Die erfte quabratifde Gaule mit ber ftumpfen quadratoftaebrifden Enbe jufpigung, beren gl. auf Die Geitenflachen aufgefest find; 9) biefelbe Korm mit fcmacher ober farter Abftumpfung ber Endfrige burch bie (felten fehlende) gerabe:angefeste Endflache; burch Mudbehnung ber lettern und Riebrigs werden ber Gaule in die quabratoftaebrifde Safel übergebend. 3) Gewöhnlich jugleich mit Abft. ber Geitenfanten burch die gl. ber zwenten quabratifden Gaule, baburch in eine achtfeitige Gaule übergebend; 4) bie Ranten gwischen ben Geitenflachen ber erften und ber zwenten quabr. Gaule wieder abgeftumpft burch bie Rl. einer achtfeitigen Gaule und baburch 16feitig werbend; endlich 5) felbft auch noch bie Ranten gwifden ben Geitenft. ber achtfeitigen Gaule Nr. 4. und ben Geitenfladen ber erften quabr. Gaule abgestumpft. 6) Die Endzuspigungefanten abgeftumpft burd bie Fl. eines nachft ftumpferen quabr. 3nt. b. Db. IV. 1.

Dftgebere, beffen Grundfanten (= 560 8'. . ?) Die Ranten swifden ben El. des erften q. Oftgebere und ben Geitenft, ber erften q. Gaule abgeft, burch bie Bl. eines fpiperen quabr. Oftaeders, beffen Grundfanten L = 113° 6', und unter biefen Flachen liegend 8) die Rl. eines noch fpigeren q. Dftaebere mit Grundfanten !. = 143° 26'. 9) Die Ranten gwifden ben El. bee erften a. Ditaebere und ben Geitenfl. ber zwenten Gaule abgeft. burch, Die Fl. eines quabr. Dioftaebers; Diefe, fo wie 10) die Bl. eines noch ftumpferen und 11) die Bl. cines fpiperen quabr. Dioftaebers (jene über, Diefe unter Denen bes erften Dioftaebere liegenb), frete untergeordnet ericheinend. - Die berrichenden Formen find niedrige Gaus len, oft mit gangenftreifung auf ben Geitenflachen und mis idragligen Ablojungen; felten Tafeln; Die quabr; Oftaeber nie rollf, ausgebildet. Die Ernftalle eine pder aufgemachfen, im legteren Falle Drufen bilbend. Sonft berb, mit ftangliger ober forniger Abfonderung, ober auch nuabgefondert, und eingesprengt.

- 1. Ebler Besubian. Jast bles trostallistrt; Mai, grun, gelb, braun, burchschigt bis durchschend. a) Blaucr eber Epprin; bimmelblau bis spangrun, in steinen Gryftallen, berb und eingesprengt, tupserbaltig. bi Grub bet; pistagien, olivene bis schwarzlisgrun, auch ins Grad, Evagele und Delgrune; in den schonften und größten Erpfallen. c) Gelber; wachhaelb, ins Braunlichgelbe und Delgrune. d) Brauner; lichte gelblich und röthlichbeaun.
- 2. Gemeiner Besuvian. Meift berb und bufchelformig a ober, paradklaufend iftanglig abgesondert, aber auch erwitalintet; gelbliche, robliche, lebers bis schmarzlichbenun; undurchichtig aber bochftens an b. R. burchischennen. Der ftanglige und in fart gelreiften Gaulen vortommende wurde

Egeran, eine plivengrune Barietat Coboit, eine andere un Finnland Frugardit genannt.

Worf, theils in tiem aus Dolomit, Gilimmer, Fraut, Repbelin te, gemengten vesurischen Erstein von Wente Semma; theils eingewahlen in serfeinartigen und theais zu Naisen am Willia (Wilait) und om Bailgen in verschiebente Mestriez, theils auf Lagert und Saingen in verschiebente Mestriez, etwische Lager Angele in Piemont, am Monten Kasa, an ber Allee Minstein in Piemont, am Montgoni in Jasathal in Tyrol, ber Auerbach in Baben, Schwarzenberg und Wilbenau in Sachsen, Jaskai unweit Eger in Vöhmen Egeran), Pepeweck in Modbern, Frowieza im Bainat, Egg bey Christiansiand in Romegen (in größen Erpfallen), Sehm in Upland in Schwebern (Lebeit), Fringard in Finn land (Frugarbit); auch in Irland, Spanien, in ben Vernenn und ben Franklin in New Jersey. Der Epprin beg Suhland in Tellematsen in Rowwegein.

Beig, in ben Berbandl. d. Gesellich, nat. f. g. in Berbin, Bb. I. G. 261. v. Robell, Rafiners Archiv. f. Rat. f. 86. VII. 1826. G. 369 ff.

Anbang. Der Sommer millit (Broofe) bat viele Stohlichfeit mit bem Beluvian, zeigt aber eine vollt. blattrig err, parallet ber geraber angel. Endfäch ber quaber. Gi fle, in welcher er crystalliftet, eine etwas geringere Parte, wielt bemmneren Glassglang und eine blaggelbe Jarbe. Er findet fich mit fchwargem Glimmer ic. am Besuv. Bergelius balt ihn für eine Barietal bes Belpuvians, (Quarterly Journ, etc. Vol. XVI. & 274)

2. Belvin.

Tetraebrifder Granat ; DR.

Erpft., tetraedrifd, das Tetraeder theils vollfem men, theils mit Abft. ber Eden burd bie fil. bes Gegent tetraeders, theils mit Jusieums der Cefen burch die Granateberflächen; die Jl. bes Gegentefflicher auch bie eines gen glatt; die Erhftalle tiem; ein, beer auffilledaffen; berb und eingesprengt; Etr. mupalt, blattig, papall, ben Jaraes

Ber' ober Oftaederstächen; Br. uneben; zwischen Feldspath, und Duarzbarte; fprobe; fp. G. 3,2 — 3,3; machhaelt, beniggelb, theils ins Gelblichtraine, theils ins Dele, Dliven und Zeiglung; glangend bis menigglangend zwischen Tette und Gladglang; iswach durchscheinen ober an d. A. durchscheinend. Web durch Erwarmung ftart elestrisch. Wer dem Lotte, auf Koble unter Aufwallen zu braunem Glafe schmelzbar. Kiefelerde mit viel Manganorybul und Schweschmangan, etwas Eisensprobil und Schweschmangan, etwas Eisensprobil und Schweschmangan, etwas

Nach E. G. Riefels Gircin Ebon | Mang. Schwefel. Eifere groch. erbe. erbe. erbe. orveul. mangan. orveul. 'O m el in. 35,271 8,026-1,445 29,344 14,000 7,990.

Lagerartig mit Granat, Schieferspath, Bintblende ze, in Gmeis ten Beramnisgrun und Ritteregrun unweit Schwarz genberg, und im Braueijenftein am Ralten Rober bei Best tenbrum: in Sachjen.

E. G. Smelin, demifde Untersudung eines Lithion. Slimmers, bes helvins und Diploit's. Tub. 1825.

3. Sumit. 9 Bournon.

Erpft., bistonedrifch; sebr fleine sechsfeitige Gaufen (Kanten von 129° 407, 4 R. von 115° 107), auf rom wis if de, reducitor, mit gerabe-angeschete Endflächend mit mit der untergevordneten El. mebrerer rombischer Ditamber; bauffg Zwillinge nach bem Gesche, daß 2 Erpflasse mit einer Sertenfläche ber ebnichschen Salle in ungefebrer Richtung mit einanber verwachsen sind; Err. unvollt. mußlig parallel ber gerade-anges. Endfläche; Br. unvollt. mußlig Duarzbarte ober zwischen beiere und geliparbarte; sprebe; so. 3.1-3.2; geld, ins Braune; glangend von Glasglang; burchscheftig bis burchscheinend. Dor bem Cother, such unschunglage, nur an ber Derfläche bie Durchschiefigieit vertierzie. "Roch nicht analpsirt.

273 ; Dit Glimmer, am Donte Comma ben Reapel.

Diefe und tie folgente Gattung fteben noch problematifc bier.

4. Melilithe mig i

Erpft., quabratoftaedrifch; (?) Meine niedige quadr. Gaulen, mit abgeft. Gittenfaiten, übergedend in spig natische Ottaeder; (nach Anderen: Bidwerdrisch und in obi lengen Gäulen und elb. Oftaedern) die Erpftalle guigemach sen; Etr. nicht bemertdar; Jelbyatbarte (?); sprode; sp. 3.3.1; boulggelb, braunlichgeld, theils ind Gefingelbe und dyacinthretbe; glangend und weniggl, von Jettglang; durchscheinend, bis undurchschiff, Der bem Lother. unter Aufwallen zu gruntichem Giafe schweider. Rieseleede mit Kalf und Tallerde, 12 pro. Eisen und etwas Litans und Mangaganeryd.

Rach | Riefel Rall. Talle Thon- Cifen: Titan- Mangam Rach erbe. erbe. erbe prob. orob. orob. Carpi. 38,0. 19,6 19,4. 2.9. 12,1. 4,0. 2,0.

In einem basaltischen Gestein ben Capo di Bove uns weit Rom.

5. Staurolith.

Prismatoidifcher Granat; M. Granatit. Staurotide; H.

Erpfi., bis boo ebrifch; die Grundform eine ob am bifche Saule von 129°31' (nach Phillips 129°20') nub 50°20'; Err. vollt. biatrig parallel ben Mhimmfungsflag den ber icharfen Seitenstanten, nur bodft unbeutlich par. ben Seitenst. ber Saule; Br. unvollt. mufclig oder unebens Dwarzdarte ober michigen Dwarz und Topesbarte; freide; ft. G. 3.4 — 3.8; bunket rethlichtraum und ichwärzlichtraum; sief ben Str. flächen Rarfglängend. im Duerbr. weniggt. von Beitglang ober einem Bittel zwifchen Glas und Zettglang; Durchfeinend bis undurchsichtig. Bor bem Scher, für. fc. unschonelgden. Thomerbe mit viel Riefelerde und Sienerpe.

1. Staurolith vom St. Getthardt, Rlap. roth.	Thoni eree.	Riefel-	Gifen.	Mang.	Ralt.
roth.	52,25	27,00	18,50.	0,25.	-
Dergl. aus Bretagne,	00.00.	33.00.	13.00.	1.00.	3.80.

riftallformien: 1) Die rhombische Gaule von 199 31' mit ber geraberangeseten Enbflache; 2) biefelbe mit fomader eber flarten Rh. ber fdarfen Geitens lanten, baber als sechsseitige Gaule; 3) mit einer auf bie fimmien Seitensanten aufgesehrten Enduschafte auf bei flumbien bei haber 3) biest einbint mit ber gerabe, anges. Endflache. Die Gaulen gewöhnlich lang, bie Alachen balb glatt, balb raub. — Sebr baing 3 milling e. 2 Saulen gewähnlich lang, bie Alachen balb glatt, balb raub. — Sebr baing 3 milling e. 2 Saulen einer etwe ber habe balben 3 bieste bei balb glatt, balb raub. — Sebr baing 3 milling e. 2 Saulen einem bei balb glatt, balb raub. — Sebr baing 3 milling e. 2 Saulen einem gemachten; im erften Balle begben Individuen bie fürzeren Seitenbinnenssonen gemein, bie langeren rechtwintlig gegen einnather liegend; nach den werten Gesetz geweilen auch als Drilling und bann einen sechsstrabligen Stern bilbend. (Wan nannte die frentsermigen Staurolithzwillinge fraber Bale keit Taus steine.

Blos emfallitet; die Eroftalle eingewachfen in Glimfiger, Oblorite. Iglet, und Donifiefer, auch in Gneiß; fett immer in Begleting von Granst. Ber St. Sage de Conspokella in Spanien, der Depetto in Pertugal, in den Hyrensen, der Gummer und damine in Bertagat und hieres im Den, du Bur in Frankreich, am St. Gettbardt (mit Epanit), am Geigter im Jülectbal in Treel, der Bieder unweit Danau, im Gestgart, den Mittelmalde in der Greffich Glag, der Gettbardt, Binfelsbert und Petersborf in Maderen (mit gegen Berten und in Maderen fein, in Mittelmalde in der Gettigen gesten den Aberbenibire in Schottland, auf einigen schtigten Igeften, in Mittelmalde in der Gettigen Generation und anderen Reviegen Rerdamerifa's, so wie fere in Serektungen; auch in Aberbenibire in Schottland, auf einigen schtigten Generatius und anderen Reviegen Rerdamerifa's, so wie in Verallien

6. * Deffonit.

Raneelstein; B. Prismatifder Granat; D. Essonite; H. Cinnamon - Stone.

Erpft., bisbybedrisch nach Daup, nach Anderingranatoedrisch; mur derb und in Könnern; Str. Matrig, nach Daup parallel den Fi. einer ihombischen Saule von 102° 40°, nach Anderen par. den Fi. eines Granetweders; We. unwöllt. Nienmuschlig; der dere fornig abgeschatet; größen Duars und Topadbarte; spröde; sp. 3.6–3.7; zwischen hpacintbrotd und verangegeld, ind Honigsgelde; zwischen Fetta und Gladzlang; balddurchichte blurchichten burchichten der hat nur einfache Strablenberchung, was allerdings ein reguläres Erpftallighem vermuthen läst. Ber med Leicht schweigher zu grünlichen Glafe. Rieselerde mit reis Kalf und Thomesday zu grünlichen Glafe. Rieselerde mit reis Kalf und Thomesday von weing Eisenberd.

Deffonit v. Afefel Kalt. Ibom Gifen gub. flüchtig Exelen athe. 22-22,996. 3,666. 0,599, 3,326. (e. inst. South at 10,000 and 10,000

Bu-Sande auf Ceplon, wo seine ursprüngliche Lagerfätte nach Davy (Thoms. Aan. of Philos. 1818) im Anglis ift. Auf Duargangen im Gneis ber Kinfardine in Rosftire in Schottland; angebied such im Mediso Kaltbruche in Bermeland in Schnelpen, ben Parags in Finaland und in Negypten. 1870 bei den dem Befandtheilen mit bein Defsonik übereinstigungen, bei

Bird jald Edaffein benügt und febr oft mit bem Spocialb bermechfelt, 23mu 73da

.... 7. . Dyrop.

in in Bobmifder Granat, Schaaliger Granat & Thi.

Undeutlich ernftallinifd, enbifd oftaedrifd; in feinen Rornern und berb, febr felten in abgerundeten 2Butfeln; Str. nicht bemerfhor; Be. fleinmufchlich; geweilen schaft abgesondert; zwiichen Duarge und Copashater; freise; fo. 6. 3.7—3.8; ftets blutroth; ftarfglangen, weischen Sette und Glasglang; durchsichtig bis durchschenen, Worbem Löther, für fich sehr schweizig schweizbar. Rieselerde mit wiel Ihonerde, 11.5 Eisen, etwas Chrome und Mangamerde, Muchallung auf Balferde, etwas Chrome und Mangamende Michael und Salferde.

Rach Gr. Trolles	Thon- erde.	Rait.	Zalt: erbe.		mes Ebrom- orpb.	Ran- gan- orp- bul.
	22,40-	6,72	5,60.	11,48.	6,52.	3,68-

Rach v. Robell enthalt ber Pprop auch etwas Chrom-

In theils lofen, ibeils eingemachenen Keinern in einer thomigen ober wackenartigen Waffe und im Pechftein ber Weronig und Pobseblig unweit Wilm im hihre. Mittelgebirge; im Serpentin ben Jablit und im Icher Walbe in Sachjen, vor erreftalistret im Jergebirge; ber berbe und schalige ben Arenbal und Egg in Normpgen und in Grönland (Grönland fri).

Schrauch als Gelftein und gis Schleifrulver (rother Schmirgel). Granntidleifereben in Pobjebit und Turnau in Bobmen.
Edinb Joarn. of Sc. Nr. 13. S. 191. - 0. Avbell, in Rafner's Atchie, Bb. VIII. C. 437 ff.

8. Granat.

Dobefaedrifder Granat ; D. Granat ; H.

Erpf., der granat pedrificen Abbeeling des em bifch oftaedrificen Spstems angedderen die Gund. fewm das Granat der Bert ineden. blattig parallel den Granat der frügen Br. muschlig oder uneben; Duaybärte oder zwischen Luar, und Toppsbarte; spröde; sp. G. 3.4—4.3; rolke, braune, schwarze, grübe undbeste Farben; Settglang oder zwischen Glas und Fettglang; durchsichtig bis undurchichtig. Wer dem Lette, bald mehr, bald, men ger leicht fcmelgbar ju brauner oder fcmarger Rugeh MRien felerbe porberridend, bie übrigen Bestandtheile febr parirend, meiftens viel, gum Theil aber auch wenig oder gar fein Ralfund Thoner begehalt, feltener Talferbe, viel Gifen ; etwas ober viel Manganornd, (felten etwas Titanernd). Rach biefem Bedfel ber Bestandtheile find auch die min, Formeln perichieden, 1. Ebler Gras Riefel | Thone | Ralt. | Gifen: | Mangat Talla, orpdul, oxpeul. erte. erbe. nat. nach Rlaprotb. 2. Dergl. von b. Infel@ngjo, n.Gr. Erolle-Bachtmei fter. 3. Gemeiner bramer Gras nat (Rothoffit) p. Canade banbpttan, n. demfelben. 26,91-29,10. 4. Rolopbes Drub. 11.0.98 Rali. 37,00- 13,50-29,00 4.75. Groffular 11.0.50 H. 1:0." Titan: Baffer. vom Bilui, nach Gr. Trolle meifter. 20,10-34,86 0,48-Delanit Orpd. v. Frascati, nach Bau quelin. 33,0. Dergl. von Arendal, n. Gr. Trolle Bachtmei-

Mangan-	Riefel- erde,	Ebone.	Rait.	Gifen- oppbul.	Mang.	Eaffe.
Maffen	111	, 500	.34 "		1. 2	
Rlaproto.	35,00	14,25	3.3	14,00.	35,00.	. T.

Ernftattformen: 1) Das Granatoeber, febr oft in Die Lange ober Breite gezogen; 2) baffelbe mit untergeproneten ober porberrichenben Rlachen bes Leucitoebers ober Die Mittelform swijchen benben; 3) bas Leucitoeber unverandert. 4) Das Granatoeber mit Bufcharfung : ber Ranten und Daburd übergebend 5) in bas Ppramibon granatoeber ber erften Art (6. 116). Gebr felten 67 Das Granatoeber mit untetgeorbneten Burfelflachen ober ber Burfel mit untergeordneten Granatoeberflachen; besal. 7) bad Granatoeber mit ben Bladen bed gebrochenen Granatoedere und 8) bes gleichtantigen Dorami benmurfele, beffen Ranten alle = 1430 7'48". 9) Das Leuritveder mit ben untergeordneten EL' Des Granatveders und bes gleichtantigen Pyramidenwurfels, ober auch, fatt bes letteren, mit ben Fl. bes gebrochenen Granatpebers, bentes felten. ... Die Ernftalle bem mifrescopifch . Rleinen bis gu einem Durchmeffer von mehreren Bollen; Die Gre natoeberflachen oft nach ber furgen, Die Leucitoeberflachen nach bet langen Diagonale geftreift. Die Erpftalle ein ober aufgewachfen. - Muffer croft, febr baufig berb, eingefprengt und in Rornern. .. fr .g. 82,68 ... 3.cm

Die gablreichen Barietaten laffen fich unter 2 Arten bringen.

1. Ebler Granat. (Almandin; orientalischer Granat Garsuntel ber Alten). Genobnlich erpflatifirt ober in Kornern, selten berb ober einzesprach; bie Erpflatie gir prunglich fast immer einzeln einzemachsen und rundum ausgebildet, selten aufgewachsen und in Drufen; Be. murchtig, ins Untebene; umbgesondert, seltener schaakg ober tofflige

abgefondert; jufichen Duarg, uind Topasbertes fp. G. 4. 4,33; blos bunkelrethe Farben, blut-, carmoifin-, co lumbin-, fiefdroth, feltener hyacinroth und braunlichreth; Bartglangend; durchfichtig bis durchscheinend. Sehr eisen reich; fein Ralf oder nur eine Spur davon.

"Mis Gemengtheil; felten auf Lagern, noch feftener auf Bangen, in Urgebirgen; (Granit, Gneiß, vernehmlich aber im Glimmer . Latt . .: Chlorit . und Dornblentichiefer, im Granulit und Eflogit); fecundar im aufgeschwemmten gande. Ausgezeichnet auf Cenlon, in Dftindien, am Cap be Bates in Spanien, in Sicilien, in ben Porenaen, an ter Muffaalpe in Diemont (boachtbroth und in gemeinen Granat ibergebent), im Hirele : Canaria , Maggia : und Tremolathale und am Gimplon in ber Comeit; am Greiner, im Debthale und ben Sterging in Iprol, ben Gaftein in Galge burg, auf ben Stubalpen in Stepermart, am Lobinger Berge in Rarnthen, im Gomorer Comitate in Ungarn, ben Beift rin, Duerbach, Giebren, Rupferberg, Mittelmalbe, Canbed ic. in Coleften, Petereborf, Marfchendorf und Rofchip in Dabren, Bbislav in Bobmen, Chrenfriederstberf. Lengefeld, Canda, Frauenftein, Brauneberf, Chemnis, Boben und Comalgarube in Gadfen, im Bapreutb'ichen (im Eflogit). ben Rongeberg und Roraas in Rormegen, Sablun und Englid in Gomeben, in Aberbeenfbire ic. in Gorttland und auf mebreren ichottifchen Infeln, ben Sabbam in Connecticut und in Daffachufette.

2. Gemeiner Granat. Gepöhlich berb und tör and abersondert, am oft cryftallitet, die Erpfalle meift an abersondern und brufg, feltener eingewachsen; Br. unseben, ins Mujdige; Daargdarte; p. G. 3,4—3,9; braun, gelb, grun, schwarz, feltener ins Rette; an d. R. burchich is undurchichtig, (nur ber gelbe und grune in dunnen Splittern oder fleinen Erpfallen und Kornern zuweilen durchichtend). Weitzer Eiser, und (mit Andnahme des Manganigramuth) viel Kalfgebalt. — Barietaten find folgender:

a. Brauner gem. Granat. Abtblich, gelblich, leber- bis schwarzlichvaun, seltener ins Braundworthe und

Doniggelbe; an b. R. burchich. ober unburchfichtige ... Dage geboren : 1) ber Aplom, in Granatoebern mit untergeord neten Burfel : und Boramidengranatoeberflachen , mit far fer Streifung nach ber furgen Diagonale ber ; Granatoeber flachen, angeblich mit Spuren einer gubifden Structur, braun, ins Grune und Gelbe fallend; 2) ber Rolophonit ober Decharanat, in fleinen abgerundeten Ernftallen und berb , pollfommen fleinfornig abgesonbert , bie fornigen Stude leicht trennbar, ren ausgezeichnetem Gettglange und etwas manganhaltig; 3) ber Rothoffit, gelblichbraun und leberbraun, ohne Thonerde, aber mit 7 pro. Mangam gebalt; 4) ber Dangangranat (Braunfteinfiefel, Dan gantiefel), in Erpft, und Rornern, rotblichbraun bis braum lichroth', obne Ralf ., aber mit 35 prc. Mangangehalt; 5) ber Titangranat (Rutilit), croft. und berb, rothliche braun und brannlichroth, fettglangend, titanbaltig, (nach Pfaff, in Schweigger's Journ. f. Chem, n. R. I. S. 240.) -Der fogen. Romangovit ift gleichfalls ein brauner Granat. Endlich foll es auch einen braunten Birtongrangt geben.

- b. Gelber gem. Granat. (Surcinit, Topage litt); In fleinen Erpftallen und berb mit foruiger Abfonberung, bonig und brangegelb, theils ins Delgrune, theils ins blafs Degarintbrothe, durchicheinend ober ftarf an b. R. burchichtenend.
- c. Gruner gem, Granat. Del, olicen, fpargel, berg., pillagien., lauch bis ichwarglichgeim, ichwach burch ichtenb bie undurchfichtig. Daju gebort ber Groffular von fpargegruner garbe.
- d. Sowarzer gem. Granat. (Melanit, Iss renait). Rabene, graniche und fammifcmary, undurche fichig, meift in eingewachsenen ober lofen Erpftallen, feltener berb.

Bortommen bes gemeinen Granats auf lagern mit Magneteifenerg, Diftagit, Rupferfies zc., feltener auf Bangen, in Urgebirgen (Climmerfchiefer, Granit, Gerpentin, Urfalfftein), gumeilen eingewachfen in thonfteinartige, bafaltifche, boleritifche und vulfanifche Gefteine. Der braune Granat am meiften verbreitet, unter anderen vorzüglich am Monte Gomma ben Reapel, ben Sterging in Enrol, an mebreren Orten in Stepermart, ben Schriegbeim und Auers bach in Baden, ben Ilmenau in Thuringen, ben Friedeberg in ofterr, Schleffen, am Pagberge ben Schmiebeberg am Rice fengebirge (mit Magneteifenerg), ben Jannowis unmeit fchlef. Runferbera, ben Roichis und Gudlid in Mabren, Dramicga, Debichau, Regbanga in Ungarn, Brobbbo, Dannemora und Cabla in Schweben, Arendal und Dramen in Rormegen, Catharinenburg und Murfinst am Altai in Gibirien, in Finns land, Brland, ben Galisburn in Connecticut. Der Aplom an ber Lena in Gibirien, ben Schmarzenberg in Gachfen, in Robmen und in England. Der Rolophonit ben Arendal und in Rem . Dort; ber Rothoffit ben Langsbanbuttan. ber Dangangranat (im Granit) ben Michaffenburg am Speffart, in Bobmen und in Pennfploanien : ber Titane aranat bem Ega unweit Chriftianfand in Rormegen. Der gelbe Granat mit Diopfit im Gerpentin au ber Duffas alpe in Diemont, fleintornig ben Arendal, grobfornig in Reme Berfen in Rordamerifa. Der grune Gr. am Montgoni und ben Bredage in Inrol, ben Drawicza und Ggifloma im Bans nat, ben bof im Bayreuth'ichen, Ehrenfriebereborf, Comargenberg (am Teufcloftein), Breitenbrunn und Geper im fachh Erzgebirge, Jannowis unweit Rupferberg in Schlefien, Langebanbottan in Comeben; ber Groffular am Bilui in Ramt ichatfa und am Baifalfee. Der ichmare Gr. ben Bareges in ben Pprenaen (Porenait, fleine Erpftalle im Urfalfe ftein), am Monte Comma ben Reapel, ben Frascati und Albano unweit Rom (Delanit), am Raiferftubl im Breisgau, am Laacher Gee am Rhein, am bobm. Mittelgebirge, ben Breitenbrunn zc. in Gachien, Arendal und Rorgas in Rormegen , Frantlin in Rem . Berfen.

Gebrauch bes eblen Granats jum Schmud und als Granathord, bes gemeinen als Bufchlag teym Eifenschmelzen.

Braf Erolle. Badtmeifter, in Doggenborf's Minnal.

23b. II. 1824. G. 1 ff. - D. Robell, gur Renntnig bee Branate: in Raftner's Archiv, Bb. X. G. 4827. G. 15 ff.

Unbang. 1. Der Allodroit, welchen bie meiften Mineralogen mit bem gem. Granat pereinigen, ift bochft mabricheinlich ein febr inniges Gemenge von Granat und Diftagit, ericheint aber als eine bomogene Daffe. fceint auch toblenfaurer Ralf in Die Mengung einzugeben und dann wird feine Barte etwas geringer. Er ift burche aus unerpftallinifd, berb, im Br. fplittrig bber uneben, ins Chene, von Relbipatbbarte ober menia barüber ; fp. G. 3.5 - 3.6; rotblid ., gelblid . und grunlichgrau, berg ., lichte oliven : bis frargelgrun, auch ins Braune und (wie ber Burliper) ins Rofenrothe fallend; ichimmernd ober matt. fcmach an b. R. burchicheinent ober undurchfichtig, por bem Bothr. fcmelgbar und beftebt nach Bauquelin aus 35.0 Riefelerbe, 30.5 Ralt, 8.0 Thonerbe, 6.0 foblenfaurem Ralt, 47.0 Gifenornd, 3,5 Manganornd, Bort, auf Magnetel fenerglagern ben Drammen in Rormegen, ben Wurlit im Banreuth'ichen. Berggiegbubel in Gathien, Sannowit uns meit Rupferberg und Dber : Comiebeberg in Goleffen.

2. Der Erlan Breithaupt's ift bem Allochroit nabe permandt und vielleicht im Befentlichen baffelbe innige Ges menge, nut in Betreff bes Berbaltnifes ber Gemenatbeile etmas mobificirt, moraus fich bann bas etwas geringere fp. G. (3,1) und bas veranberte Berbaltnig ber chem. Befandtheile erflaren liefe. Diefes Roffil ift blos berb, bicht. fplittria, ins Gbene, auch mit Spuren blattriger Structur und bann feinfornig abgefondert, gwiften Apatit : und Relbe fpatbbarte, grunlichgrau, matt ober ichimmernd, undurchfiche tia, por bem lothe, leicht fcmelgbar und enthalt nach E. (3. Gmelin: 53,160 Riefelerde, 14,397 Ralf, 14,034 Thonerbe, 5,420 Salferbe, 2,611 Ratrum, 7,138 Gifen brnd, 0,639 Manganorne, 0,606 flüchtige Theile. theils fur fich, theils mit Glimmer gemengt als ganges Stud gebirge (Erlanfele) im Gneiß ben Erla und am Tenfeleftein unweit Schwarzenberg im fachf. Erzgebirge. .

3. 3m Billerthale in Tvrol ift feit einigen Jahren ein bichtes grunes Fosiil, von betrachtlicher Barte (zwischen Feldfoath- und Quargharte) und von einem fp. G. = 3,47 vergtommen, meldes ebensowohl für bichten Befavian, als ir bichten Granat gehalten werden tennte und welche über ich auch zum Theil mit bem Retphite Rechnicheit bot. Bedmann fant in bemselben: 39,1 Aicietete, 30,45 allt, 15,4 Thonerbe, 5,4 Talterbe, 7,6 Eisenorphul, 2,05 allt, 15,4 Thonerbe, 5,4 Talterbe, 7,6 Eisenorphul, 2,05 allt, 15,4 Thonerbe, 5,5 Talterbe, 7,6 Eisenorphul, 2,05 allt, 15,4 Thonerbe, 5,5 Talterbe, 7,6 Eisenorphul, 2,05 allt, 15,4 Thonerbe, 5,5 Thonerbe, 5,5 Thonerbe, 7,6 Eisenorphul, 2,05 allt, 15,4 Thonerbe, 5,5 Thonerbe, 7,6 Eisenorphul, 2,05 allt, 15,4 Thonerbe, 15,5 Thonerbe, 15

.... 9. Cererit.

Cerinstein; B. Cerit; Br. Rieselcerit, Untheils bates Cerinery; M. Cerium oxyde siliceux rouge; H.

Unerhfallnisch, bles derb und tingespreingt; Be. feine stitten und uneben von seinem Korn; Feldspathärte oder maig darunter; spröde; si. G. a.7 — a.9; von einer eis genthumtichen grausichrorten Farde, die teils ins Kriftstethe, tweis ins Phaumenblaue und Vellenbraume fällt; venigglängend bis schinderend, von Demantglanz; an d. K. durchgich, bis undurchsichtig. Wer dem Ecter, für fich und hömelgdar. Eine Werbindung von Geriumerobul mit Kriefds und Staffer aus. Berg.

| Errimm Riefel. Eifen. Raff. (Wester al. 1984) | Sphul. erck. 1988. | Robten. | Robte

10. *Zorrelit. Renwid.

Undeutlich ernflatinisch ; derb; (Str. ?); fornig abgesondert; zwischen Gelbfath . und Duargharte; fp. G. undeannt; cocheilleroth . matt; undurchschig. ?). Bor bem Lother ...unfcmeischar.; Mits Ginren brausend . Mejeltre mit viel Ralf und Eifen , ziemlich viel Ceriumerpd , wenig Thonerbe und Maffer.

Riefel Raft, Effenret Erium Loon Baffer. errb. Rem wid. 32,60. 24,05. 21,00. 12,32. 3,68. 3,50. Mit Eifenerzen in der Proeing Suffer in Rem : Berjey.

Children und Faradan geben übrigens fatt bes Coriums Mangangehalt an. Ann, of Philos, March 1615. 6.217.

11 Manganolith ober Mangantiefel. Manganfrath; 2B. Rothbraunfteiner; j. Thl. Riefel-

Manganfrath; 28. Rothfrein; On. Manganese oxyde silicifere.

Ernstallinijch, ophenoedrijch (?); aber bles berb und eingesprengt; theils flein: und feinblattrig, theils dicht; Etr. unroll. blattrig porullel den Geitenfl. einer rhombijchen Saule von 87°5' (augitähnlich), vollkommenet par. den Ablil. der Geitenfl. einer thombijchen Saule von 87°5' (augitähnlich), vollkommenet par. den Ablil. der Geitenflanten dieser Guile; Br. uneden, theils ins Ebene und Mujchlige, theils ins Splittrige; Apatit; bis Helfpathbatte; sprobe; so. 3.5-3.7; vosenreth, der dichte auch röthliche und faftaniendraun, isabellgelb, gelbliche und grunlichgran die graulchgrün; venigglangend oder schwarz war der flein warch, von Glasglang, der sich in Berlmutterglang ziedt; durchscheinend die undurchsichig. Der den Etder. auf Rechte sur führ schweizher. Rieselecte mit Manganerpul; die unreinen Barietäten vom Parz zum Theil mit etwas Kohlensfaure it.

1. Manganolith ven Langebanbuttan, nach	Riefel: erbe.	Mang. orodul.	Kalf.	Thon: erde.	Gifen.	Baf
Bergelius.	48,00	19,04-	3,12 und	-	Spur.	-
2. Dichter M. ren Rapnit, nach Rup			Dalf: Ealf: erbe.		- 10	
recht. 3. Dichter rother M.	55,06	35,15-	-	1,56.	7,04	0,78
nom Dary, nach du		41.95	1.05	Cour		

1. Blattriger ober forniger Manganolith. Gbobonit). Bon ber angegebenen fleinblatrigen Str., juweilen auch ins Strablige; flein und feinfornig abgesen bert; rofenroth, meift buntel, ber vom Darg auch ins Roth icomeine; burchicheinen beer an b. R. burchicheinend.

Auf Magneteisenerzlagern im Gneiß ben Langsbandote tan in Wermeland; ben Catharinenburg in Sibirien, bet Reuwert unweit Rubenland und ben Schebenholz am Sarge.

- 2. Dichter Manganolith. Dicht und imabgesondert; Br. uneben, ins Ebene, Muschige oder Splittige; ern allen oben bemerten Jarben; an d. R. durchsch bis undurchschig. Barietaten sind: der rofenrothe (Opdropit), gelbe (Photicit 3. Ihl.), braune (Braummanganerz, Allagit, Manganiadis, Photicit, Tomosit und Dormmangan 3. Ibl.), der graue (Dernmangan 3. Ibl.) und grüne (Grümmanganra zud Allagit 3. Ibl.)
- Auf Ergängen ben kapnit in Siebenburgen, auf Logen ber Langsbanhpitan in Schweden; ferner ber Pfitight II. ver, Callington und Lavited in England; am Schelenholge ber Elbingerode (als Lager im Riefelfvieler) und am Etablerge ber Nübeland am Darge. Ben ben anders als rith gefärbten Warfetsten, welche allein am Parze verfemmen, find wenigtens einige wahrscheinlich Gemenge von Manganschitd und Duarg oder mit Manganerydul oder auch febelinfaurem Wangan burchtrungene Pornsteinmaffen; dader und bie abweichenden Analgen bereitben. So entbat ber gelbe Photicit nach Brandest: 39 Riefelerde, 46.13 Mangamorydul, 0.25 Thomede, 0.5 Eisenerde, 33 Maifer und 11 Roblenfaure; das muschlig Sperumagan nach bu Wenil: 40 Riefelerde, 57.4 Wanganorydul, 2 Auf und Spuren von Waffer und Koblenfaure

Germar, in Schweiger's Journ. f. Cb. XXVI. S. 112 ff. b. Rofe, ebendaf., n. R. Bt. V. S. 107 ff.

12. Buftamit. II. Brongniart.

Erpftalliufich; nierenformig und fuglig; Str. bufchele ober fternformig frahlig; swifchen Felefpath; und Muarg-Inb, b. Db. IV. 1: barte; fp. G. 3.1-3,2; lichte grunlich und rothlichgrau, wenigglangend von Perlmutterglang; an b. K. burchich, bis undurchtig. Riefelerbe mit Manganorpbul und ziemlich wiel Ralt.

Rad Dumas. 48,90. 36,06. 14,57. 0,91.

Mit Quary ben Real be Minas in Mexito. (Ann. d. sc. nat. Aoat, 1826. G. 411.)

i3. Thulit.

Erpft., bybenoedrisch; derb und eingesprengt; Str. blattrig parallel ben Seitenfl. einer flinorbomb. Saule von 29° 30' und 87° 30' (augitabnlich); 28n musschig; gelessaufe von barte; sprobe; sp. G. noch undestimmt; boch rosenroth, theils ins Carmincothe, theils ins Notblidweisse; glangend bis weniggl. von Perlmutterglang auf ben Structurstaden, sont Gladsglang; durchscheinend bis an d. R. durchscheinend. Rieseletere mit Thonerde und Ralt, und zwar der Angabe zu Bolge 42.5 Rieselerde, 25.1 Thonerde, 19.4 Ralt, 0.6 Talterde. Die rothe Farbe, welche durch teise Mischung nicht ertlart ift. schient wohl von Manganoryd bergurühren.

Mit Duary und blauem Besuvian ben Subland in Telle marten in Norwegen. — Ein gang abnliches Fossil findet fich im Thonschiefer ben Glag in Schlefien.

II. Schorlartige Cflerolithe.

Ernft., rhomboedrift und benoedrift; Str. febr um vollt. blattrig; Duargbarte ober etwas darüber ober darwater; fp. G. 4-3.3; bunte Farben, boch am meiften schwarzund braum; Glasglang; alle Durchsichtigfeitsgrade; burch Ermärmung polarisch elettrisch werbend. Silicate mit einem mößigen oder geringen Eifen: am Mangangschalt, geringem Untbeil alfalischer Bestandtheile und etwas Verarsaure.

14. Zurmalin.

Schorl. Rhomboedrifder Turmalin ; D. Tourmaline ; H.

Ernft., rhomboedrifd; die Grundform ein ftume pfes Rhomboeder, beffen Enbfanten / nach Saun = 133026', nach Phillipe = 133050', nach Rupffer gwie iden 1330 2' und 1330 13' varirend; mit berrichender Gaus lenausbildung; Str. febr unvollt. blattrig parallel ben Glas den der Grundform und ben Geitenfl, ber gwenten rhoms boebr. Gaule, gumeilen auch ftrablig und faferig; Br. uns volle. fleinmufdlig, ins Unebene; Quargbarte oder gwifden Quart : und Topasbarte; fprode; fp. G. 3,0-3,3; maffere bell und von mancherlen bunten Farben, am baufigften aber ichmars; fart's bis wenigglangend von Glasglang; burchfichtig bis unburchfichtig; burch Ermarmung polarifch seleftrifch mer-Bor bem Lothr. fich verichieben verhaltenb, theils nicht, theils fcwierig fcmelgbar, theils nur an ber Dberflache fich verfchladend. Riefelerbe mit Thonerbe, febr vas rirenbem Gifen . und Manganorpogebalt, etwas Rali, Ratrum, Lithon ober Rall und 1-9 Borarfaure.

34,					,			
			5. Com arger T. v. Ct. Gotthardt, n. Bucholg.	4. Gruner T. aus Braft-	3. Blauer T. von Uton,	2. Rother E. v. Rogna, nach C. G. Gmelin.	פפר	1. Rother Eurmalin
	7. Dergi. von Gwenium. 33,048. 38,235. 23,857	6. Dergl. aus Gronfand, nach Gruner.	Com arger T. v. Ct. 35,000 31,500. 6,125	Gruner T. aus Braffe 16n, n. Bauquelin, 40,00. 39,00. 12,50.	Blauer T. von Ut	Rother E. v. Rogna, 42,127. 36,430.	Bauquelin. nan	8
	ଜ୍ୟ	. de	922	. e	118	@ 6 F	2 6	2
	9.0	n a	2 2	8.9	8 14	.≈ ₩	111	н
	3 6		₹ i4	a pa	50	Bm.	, ,=	=======================================
	lis	1	9.5	e i	£ 5.	n in	Had	2
	- : :		ن ب	7 7		. 5	_	=
	3,0	41,0.	5,0	,0 6	£,0t	2,15	42,0	Riefel.
-			- 8	è	40,30. 40,50. 4,85.	5		
	38,5	32,0.	31,5	39,	40,	36,4	40,0.	Thon.
	35.	è	8	8	ē.	30.	ė	., ž
	523	GI	0,0	12	4,0	_		9
	23,857 Oxpout.	5,0.	6,125 Exptul	50.	85.	1	1	Gifen. oxpo.
-				CA	-	6,	7,0	300
	1	1,0,	Grue.	2,00.	1,50.	6,320.	baltig.	rpe.
							- 6	Mangani Ras
	ಎ	11	1	1	1	1	baltig. 10,0.	Mar.
	3,75.	} _	1,6	1	1	2,4	1	59
) I	1,666.		-	50.	1	Ä
	1	5,0 u.	1	1	=	2,0	1	\$11g
				1	4,30.	3	1	2
20	1 H O	2	0,062 u. 5,938	3	1	1,2	1	50
Tall.	0,857, 1,89. m. Gpu.	1 %	0,062 u. 5,938 Talf,	3,84.		2,450. 2,043. 1,200. 5,744. 1,313.	'	Sifene Manigani Rafi. Lithon. Raft. Boray. Baffer.
_	-	9,0.	1	1	=	5,7	1	Borar.
_	99.	?	_ '		۰	5		* 8
	1	1	5,000.	1	1,10. 3,60.	1,3	1	8
	•	•	ş		9	ü	•	3

Sepbert hat in ben rothen, blauen, grunen und schwarzen amerif. Turmalinen ebenfalls 2-6 prc. Borare faure gefunden. (Edinb. phil. Journ. Bb. IX. S. 405.)

Erpftallformen: 1) Das primitive Rhomboc ber mit fcmacher Mbft. ber Geitenfanten burch bie Rladen ber zwenten rhomboedrifden Gaule, felten; viel banfiger 2) Diefe Gaule felbit als berrichende, mit den Bl. jenes Rhomboebere jugefpist. 3) Eben Diefe Gaule mit Mbft. ber 3 abmedfelnden Geitentanten burd Die Balfte ber Geitenflachen ber erften rhomboebrifden Gaule, baber gfeitig. # Durch Borberrichen ber 3 abmechf. Geis tenft. ber erften Gaule allmablia übergebend in eine bre p feitige Gaute, an welcher Die Al: Des primit. Rhomboes bers am einen Ende auf Die Seitenflachen, am anderen auf Die Geitentanten aufgefest erfcheinen. Die erfte rhomboebr. Caule nicht vollfommen, fondern nur gur Salfte ober ale brenfeitige Gaule vortommend.) 5) Die burch bas prim. Rhomboeder gebildeten Endzufpigungefanten abgeft. burch bie Bl. des nachft ftumpferen Rhomboebers, beffen Ents tanten/ == 1550 9'. 6) Die Al. bes nachft fpigeren ober vielmehr meniger fumpfen Rhomboebers, beffen Endfanten = 103° 21', in Combination mit ben prim. Rhomboeberflachen, mit benen fle Ranten bilben, melde beren Langendigannglen paraffet geben; nicht felten Die Rt. aller 3 genannten Rhomboeber an ben Enben ber Gaule mit emander combinirt. 7) Geltener Die Rl. eines noch fpite. ren Rhomboedere mit Endfanten/ = 76°50'. 8) Die gerade , angefeste Endflache entweder ale Abft. der Endfpige, ober allein berrichend. 9) Die Rt. einer rhomboebris foen Ppramide untergeordnet erfceinend als Mbft. ber Ranten swifden ben Geitenft. ber zweyten rhomb. Gaute und ben Flachen bes primit. Rhomboebers; besgleichen auch 10) die St. einer zwenten (flumpferen) und 11) einer britten rhomboe br. Ppramibe, famtlich untergeordnet. - Befonbere bemertenswerth uub mit ber Gigenichaft, burch Erwarmung polarifch eleftrifch ju werben, in Berbindung Rebend ift die Erfcheinung, bag bie bepben Enben ber Turmalinfaule febr oft eine entgegengefeste Erm Rallifation geigen, fo bag g. B. entweber am einen Gube bie gerate angefeste Enbfliche, am anteren eine rhomboes brifche Aufpitung, ober an bem einen bie primitive, an bem anderen Enbe bie ftumpfere ober bie veniger ftumpfe Bus fpigung, ober am einen bie primitive Bufpigung in Berbinbung mit ben 3l. einer rhomboebr. Ppramibe, am anderen blos jene obne biefe vorbanden ift, - Die gewöhnlichfte Surmalienform ift bie zwente rhomboebrifchesodule, (ben welder bie Ti. bes primit. Rhomboebere auf Die abwechfelnben Geitentanten aufgefest finb), ober beren Combination mit ber Salfte ber Al. ber erften ; burd, farte gangenftreifung, übergebend in eine eplindrifde Gaule. Die Gaulen find übrigens felten an benben Enben auscroftallifirt, faft immer lang und felbit nabelformig, feltener niebrig; meift eingemachfen, gumeilen aber auch aufgemachfen. - Muffers bem berb, von ftangliger ober forniger Absonberung, einger fprengt und in Befdieben.

prengs in an derzieren.

3. Se'ter Zarmatin, (Efettricher Schief). Hablote erzyfichter, febr felten berb; wolgericht, ereb, blan, blad erzyfichter, febr felten berb. Ben der ber einer meine der Germatine, bladen, den nach der verberen Barden; jeweilen were eber bergeiten gleiben an einem Gernalte erneber in einem umb berichten Bildenan aber in erschieftenen Nichtungen; gleispub bei Bartfalingenber aber in erschieftenen Nichtungen; gleispub bei Bartfalingenber ber in erschieftenen Nichtungen; gleispub bei Bartfalingenber ber in erschieftenen Nichtungen; gleispub bei Bartfalingenber ber in erschieftenen Nichtungen; gleispub bei Bartfalingenber fehrenze in binner Egittern gleisfalls burefpleinenb. Wei endigenienbe Barbe Grussenman um fielten etterfrieße.

Barieraten bes eblen T. find; a. Bafferbel. ler und weißer T; mafferbell, graulich , grunlich , gelbe lich und rotblichweiß, vollf, burchfichtig bis halbburchfichtig: in fleinen Erpftallen, b. Rother E. (Giberit, Rubellit, Apprit, Daourit); rofen ., pfirficbluth ., carmin ., cars moifin ., cochenille . und columbinroth, Diefe Farben gumeis len mit weiffen, blauen und grunen abmechfelnd; halbburchtig bis an b. R. burchicheinend ; erpftallifirt und berb mit ftangliger Absonderung, c. Blauer I. (Indicolith); viole, fappbir ., lafur . bie indigoblau und ins Blaulichichmarge, burchicheinend bis ichmach an b. R. burchicheinend, in biden Studen undurdfictig. d. Gruner I.; gras ., piftagien ., lauch ., oliven : bie ichmarglichgrun, gumeilen mit belleren und dunfleren Querftreifen, Durchfichtig bis an b. R. burch fcheinend. e. Brauner E.; boniggelb, gelblich , rothlich , lebers, neltens bis fdmarglichbraun und pedichmara, im lete teren Falle aber an ben burchicheinenben Ranten ober in bunnen Splittern braun; balbburdfictig bis an b. R. burchs fdeinend,

2. Gemeiner Turmalin. (Gemeiner Schörl; Stangenichörl; Alpricit). Erpft., berb und eingesprengt; sammt, und graulichichwar; glangend ober meniggl; völig undurch fichtig. In der Regel mehr Eisen enthaltend, ale ber eble. — Charpen tier's Picotit aus ben Pyrenaen foll eine Bartetat bes aem Turmalins fevn.

Dortommen bes Turmelins theils eingemohien und als Gemengtheil, theils auf Gangen in Urgebirgen, (Granit, Gneiß, Glimmer, Chlorite, Thon, Zalfchiefer, Duarzsels, Tonassels, Schörlichiefer, Dolemit); auch geköbebartig in Seigemerten und im aufgeschwemmten ande. Der massels mund an ber Grimmel; ber rothe ben Murimst, Miass und Schatlanfa in Sibtrien (Siberit), am Berge Probisto ber Rogen in Mahren Rubetlit, ekemals sur crostallis, Lepibelith gebalten), ben Penig in Sachsen, St. Rieber auf Elba, Chetterfeld im Massachieftt und in Mait Robenmertig; ber blaue gleichfalls ben Sehetreffeld und ben Rogena (mit bem rothen) und von dunfelblauer garba unf Utbn in Subernandund) ber Arie, zu ne Judich auf Utbn in Subernandund) ber grine, zum Zheil aus-



C. G. Ome iln, dem Unterf, bet Jurmalink, in ben natumiff. Ibbanbl, einer Gestlich, in Bittenb. Bb. I. 1023. C. 226 ff. Prygenb. Ann. Bb. IX. 1027. C. 270 ff. — Breibbaubt, in Scheriger's Jabrb. d. Ch. und Ph. für 1029. Bb. L. C. 272 ff. Bb. II. C. 427 ff.

15. Mrinit.

Prismatifcher Arinit; D. Thumerftein; Thumit. (Glasftein; Aftericort). Axinite; H.

Croft., benordrifch; eine flinorhomboidifche Gaule von 316°54' nach Daup, 115°38' 45" nach Rem mann, mit einer febr ichief (unter 150°7' nach Daup) angrieten Enbfliche: Str. febr unvolltemmen blättrig wei



nild bem einen Baare ber Seitenflächen, par. ber schlesen Emd. und ben bevoerlen Abfinächen ber fchiefen Enblaus im Be. kleinmuschig ober uneben; Duarzhärte ober wellen Bunter; sprode; ftp. G. 3.2—3.33 nelkendraun, ins Rauch, fint und Grünlichzaue und Pflaumenblaue; fart, bis weigelängend von Glasslang; durchsichtig bis an d. R. heigelich burch Erwärung mehr ober weniger polarisch ichtrisch wertend. Ber dem Löthe, unter Aufwallen zu similichem Glase schneigher. Keielerde mit Ralt und Thou ente, g. 14 Eifen, 4 — 9 Manganoryd und nach neuer Milabysen etwas Berarfaure.

1. Arinit von Bourg b'Difans,n.	Riefel: erde,	Ralt.	Ebon, erde.		Man-		Borage,
Rlaproth. 2. M. von ber Trefeburg,		17,00.	16,00.	9,50.	5,25.	0,25.	-
nach Bieg-		12,50, n.0,25	19,00	12,25	9,00.	-	2,00
		erbe.	100		-	0	i

Rach Bogel enthalt auch ber Dauphineer Arinit Borar-

Ernst all formen: 1) die hopothetisch jum Grunde gelegte klinorhomboibische Saule von 116° 54', als
die berrschende form, jedoch 2) meilt mit Absumplung ber
flumpsen Seitensanten; 3) juweilen auch mit Abst. der einen
von den bepden schaffen Endlachten an jedem Ende, so daß
die Abst. fläche mit der schiefen Endläche einen L. von 90° 50°
macht; 4) auch die andere schoffen endlante abgestumpse
durch eine gegen die schiefe Endläche unter 77° 30' (nach
Reum.) geneigte fläche. 5) Eine der bepben flumpsen Kanten zwischen der Endläche und einer Seitensstäge der Säule
abgest. die Abst. fläche gegen die Endl. unter 153° 26' geneigt. 6) Die spie Endede abgestumpst, die Abst. fläche ge-

gen bie ftumpfe Seitenkante urter 1660 34' geneigt. — Die Daupffächen ber Erpftalle ftart gestreift, bie benden Seie tenflächen parallel den Endbanten, bie fchiefe Enbfache nie ebenderselben Richtung wie biejenige Seitenstäche, welcher die blattrige Ser, nicht entspricht; die übrigen Richten glatt. Die Saulen falt immer niedrig, flein und von mittlerer Brofe, einzeln aufgewachsen oder in Drufen, selten rundum ausernstalliftt. — Aufferdem derh und eingesprzugt, geradichaulie der fernig abgefondert.

Muf Lagern und Gangen in Urgebirgen (Dierit, Thone, Glimmer, und Dernblenbichiefer und Gneis), am ausgezeich entitle ber Beurg b'Dlands in Pauphine und Landsend in Cornwallis; serner ben Barèges, am Die d'Erestids ze. in den Hyrenden, am Montanvert im Chamounstbal, am St. Bottbartd, am Montanvert im Chemounstbal, am St. Bottbartd, am Montani in Tprel, ben Thun, Schneeberg und Schwarzenberg in Sachsen, Treseburg am Parz, im Gemeere Comitate in Ungarn und beg Kongeberg in Norwegen.

F. E. Reumann, uber bas Erpft.fpft. bes Arinit's, in Poggend. Ann.; Bb. IV. 1825. G. 63 f.

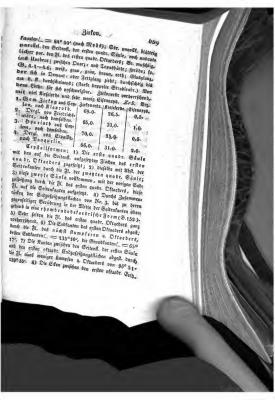
III. Birtonartige Stlerolithe.

Ernft., quadratoffaebrifch; Str. unwollt.; Quargbarte ober zwifden Quarge und Tepasbarte; fp. G. 4.4 — 4.6; graue, weiße und bunte Farben; Glas, Fett, ober Demantglang; burchfichtig bis an b. R. burchfceinend; ftarte beppelte Strablenbrechung. Riefelede mit Birtonerde ober mit Ralf und febr wenig Eisenoppl.

16. Birton.

Pyramidaler Birfon; M. Spacinth. Zircon; H. Jargon.

Eryft., quadratoftaedrifch; eine quadratifche Gaule mit Endgufpigung burch die Flachen eines quadr. Dftaeders, benen Endfanten = 123°19', deffen Grund.



jufpihungs, und den Seitenfauten der erften Saule juge fcharft burch die fil. eines qua dratifden Die ftaebers; 9) febr felten diese Diestaederflächen vorberrichend und blos mit den Seitenst. der ersten 4. Saule combinitr; juweilen auch noch unter benselben liegend und untergeordnet; 10) die Fir eines zweiten und 11) britten spigeren Die daebers. — Die gewöhnlichsten Formen find die benden 4. Saulen mit der erften Endzufpigung; die Erystalle meift klein, babb lang, balb furg, mit glatten ober rauben Klächer, singewachsen ober lose. — Das haufigste Wortommen aber im Krinten.

1. Ebler Birton ober Dpacinth. Borguglich in ber zwepten quabr. Gaule und Durchs Jusummenruden ber Endupfigungsflächen als irregulares Rhombendobetaeber; mit lebbaften Karben, bpacintbroth und braunlichroth, auch ind Retblichraune, Riefichrothe und Drangegelbe, von Glasseber Tettglang, Durchsicht is burchscheinenb.

2. Gemeiner Birton. (Biefonit), Hertichend bie erfte quadr. Gule; meift trube, braune und graue Freben, rethisch, gelbich, neften und tebtbraun, grünlich, gelblich, rothlichgrau, röthlich, gelblich und graulichweiß, feltener ins Kirfehrethe, Pflaumenblaue und Ochergelbe ober ins Ditener, Pflaugen, Lauch und Berggrüne; aus bem Gläsglang sich ftart in Demantgl. ziehend; meist nur durchscheinen, bie beller gefarbten aber zuweilen auch bis durchsichtia.

Eingerwachsen in Grauit, Gneiß, Spenit, Urfalftein, Bastu und Manbelstein, duiger aber in losen Expftallen und Körnern. Der Phaeintb im Maturabistricte auf Explon (less im Eande, bie urfprümgliche Lagerstätte auf Davy wachschielich im Gneiß), auf Maturabistrict auf Genegal, in Spanien, bey Erwallt im Karnfreid (im Bajalt), bey Nicinga (im Manbelstein), am Siedengedirge und am Ladder See, ben Hobenstein und Kachfen, Bilin am böhm, Mittelgefein und dachen Gee, ben Sieten

Beagonit.

biege, Delapian in Giebenburgen. Der gem Biefon Diege, Decapun in Ordentungen, Der gem Bieton auger auf ven voen gentungen Infein auch ver Briebriches warn, Stavern, raurmig it. in Jormegen (im Birtonipes nit), ben Abby und Stockoom in Schweden, (Bergelins Jahresber., V. C 226.) angeblich ben Weißen in Cachfen aund bobmifd, Gifenberg in Mabren, ben Dblapian in Gieund vonnige, Segenory in mengern, ver Dotapen in Sie benburgen, an ber Saualpe in Karntben, in ben Thalern ber Mer, ber Emme und ber Ilfe in ber Schweiß (im Sanbe) bep Galloway und Gutherland in Schottland, am Ural (im goldhaltigen Cande) und am Imenfee in Gibirien (in febe ausgezeichneten Erpftallen im Granit), in Gronland, in Dem Dorf , Rem , Berfen nub Marpland in Rordamerita, im Thale bes Rio Juan bel Choco in Columbia (in großer Denge in Begleitung von Platina, Golbfornern te.) und in

Der Spacinth wird als Ebelftein gefcagt, ber gem. Birton weniger; legterer murbe fonft, wenn er weiß aber mafferhell mar, ofters fur Diamant ausgegeben.

> 17. Beagonit. Broofe. Bismondin und Abracit, g. Thl.

Erpft., quabratoftaedrifc; febr fleine quabra tifde Oftaeber mit Enbfanten / = 122°54', Grund. fanten _ = 85°2' (nach Broefe), Die Grundfanten' abe geft. burch bie Bl. ber erften quabr. Gaule; Die Dit.fladen oft gefrummt; Str. unvollf. blattrig parallel ben Geitenft. Der erften quabr, Gaule; Br. mufchlig; Quargbarte ober gwifden Quarg, und Topasbarte; fp. G. unbefannt; mildweiß, blag imalteblau, blaulich, und perigrau bie ins Rofenrothe; Demantglang; balbourdfichtig bie durchichei. nend, (farte doppelte Strablenbr.). Bor bem Cothr. pho& phorescirend, aber unichmeigbar; mit Gouren obne Braufen gelatimirend. Riefelerde mit febr viel Ralf, wenig Gi

Riefelerbe. | Rait. | Thonerbe. | Zafterbe. | Gifenormb. Rad Carpi, Riefelerbe, | Nan. | Loonergre | 1/5. | 2/5.

Dit Felbspath und Fluffpath in einem vullanischen Beftein ben Capo bi Bore unweit Rom.

Diefet Jofill ift nicht zu verwechsein mit einem gang anteren, welches bem Rreugftein verwandt und gleichfalls Abragit, Bismonbin und Beagonit genannt worben ift.

Saiblinger, in Poggentorff 6Annal., Bb. V. 1825. 6. 174.

IV. Diamantartige Stlerolithe.

Erpft., cubifch ettaebrifch, jum Spharifchen geneigt; Demantbarte; fp. G. 3,5-3,6; mafferbell und bunt; De mantglang; farffte Strablenbrechung (einfach). Reiner Reblenfteff. - Rur eine Gathing.

18. Diamant.

Demant; 2B .- Ditacbrifcher Demant; M. Diamant; H. Diamond. Adamas.

Erpft., cubifdenttaebrifd; bie Grunbform bes Ditaeber; Str. pollf. blattrig parallel ben Ditaeberfla den; Br. mufchlig; Demantbarte; fprobe; fp. B. 3,5-3,6; mafferbell und von mannigfaltigen anderen, meift lichten Fatben, graufich ., gelblich ., rothlich ., mildweiß, blaulich., grunlich ., gelblich ., afc, und rauchgran, nellen ., rotblichund gelblichbraun, ochers, weine, citronen und fcwefelgelb, seifig . fpargel . piffatien ., lauch : und bergarun , feltener rofen . und firfdroth, febr felten indigoblau und fcmargliche braun; fart. und fpiegelflachig glangenb, com vollfommenften Demantglange; burchfichtig bie burchicheinenb, ftartfte Strablenbrechung und (gefchliffen) lebhaftes Farbenfpiel. Bird burch Reiben ftart positio eleftrifc und burch Infolation phosphorescirend. Bor bem lothr. unfcmelgbar, nur im allerftartften Feueregrade (burch Brennfpiegel ober burch Das Remmann'iche Rualigeblafe) ohne Rudftand verbrennbar. Reiner Roblenftoff. C. Brg.

ErpRallformen: 1) Das Dftaeber mit geraben ober comeren glachen, übergebend 2) in Die oftaebrifche

Tafel, 3) ind Tetraeber, 4) ind Granatveber, bie fes entweder vollfommen oder comb. mit den Oftoederfia. den, bauffa perichoben und, ebenfo wie bas Tetraeber, mit converen Rlachen. 5) Das gebrochene Granatoeber: 5) ein Poramidengranatoeder, theile vollfommen. theils mit ben Oftaeberflachen combinirt; Daffelbe 7) auf die Salfte feiner Glachen reducirt, als gebrochenes Doramibentetraeder; alle bren mit converen Rladen und taber bie bepten erfteren gang fugelabnlich. 8) Ein Doramibenoftaeber. 9) Gelten ber Burfel, fur fich eber mit ben Oftaeders ober Granatvederflachen. - Die Ernftalle nicht felten mit unsommetrifch ausgebebnten Rlachen, bie Oftaeber : und Granatoederflachen parallel ihren Combinationefanten gestreift; Die Erpftalle flein und febr flein. lofe ober eingewachsen. - Richt felten Zwillinge: 1) nach dem Spinellgefege, woben die Individuen Oftaeber. Tetraeber. Granatoeder oder Doramidenaranatoeder und meift in ber Richtung, in welcher fie int einander gewachfen, ftart verfürst find; 2) jwen Oftaeder oder Tetraeder zc. in ber Richtung einer ihrer Uren mit einander vermachfen ober fo. baff fie eine Burfelflache mit einander gemein baben. -Muffer croft. in Rornern.

Theils lefe im aufgeiswemmten Sande und in Kuffen, beils eingewachsen in Conglemerat ober Sandlein. 1) 3'n Offindern und woar im fudlichen Theile, verzüglich zwischen Goleonda und Maguitipatam, die sichönften Cerpfalle im Tode Sumbhulprec in einem eisenschuffen fandigen Ibone mit Geldfornern (nach Breton, Transact, of the med. and phys. Soc. of Calcutts; II. S. 261), in der Gebirgstette Valla. Malla an ben Ufern der Fluige Riftna und Benar in einem Sandlein ach Benar in einem Sandlein ach Benar in einem Sandlein ach Benar in einem Sandlein mach Benar in einem Sandlein mach Benar in einem Sandlein mach Benar in einem Gandlein Mallacca und Bernec. 2) 3m Brafilien in der Capitania Minas Geraes (eit 1728 entderft), theils in einem eifenschüftigen Conglowerate, Cascalbao genands und Benabe und Denabe und Denabe und Desleheiner,

(Spir und Dartius, Reife in Brafilien, Ibl. II : 18981 G. 430 ff.); nach Deuland auch in einem gangartig von tommenben Brauneifenftein in Pereira.

Bebrand bes Diamant's ale Gbeiftein farichliffen als Brillant. Rofette ober Raute unt Zafelftein), jum Glasioneiben und imm Bobren anterer Etelfteine (ale Demantbort). Rnr mit feinem eigenen Bulver fcbleifbar. Der mafferbelle Diamant ber grichastefte. - Die größten befannten Diamam ten, fammtlich aus Offindien, find: ber bee Raja von Matan auf Bornen, angeblich 200 Rarat fdmer , ber bee mongolifden Raifere von 279 R., ber auf bem Raiferl. ruffifden Scertet von 193 R., ber forentinifche in Bien von 139; R. und ber Ditt ober Straent in ber frangofden Rrone, 136 R.

Bermechtelung bes Diamant's mit Copas, mafferbellen Rirfon und Bergeroftell.

Die von Gillimann und Cagniard be Lato ur burd Comeljung von Roble erhaltenen angeblichen funftlichen Dias manten fceinen Gilicate ju fepn. (Bergelius Jahretter., Sabrg. IV. 1825. G. 59 f. Doggenb. ann., 28b, XIV; 1828; @. 535 ff.)

V. Corundartige Stlerolithe.

Erpft., cubifd-oftaebrifd, rhomboebrifd, biebmeetrifd; bie bochften Bartegrabe nachft bem Diamant, Gapphir. und Topasbarte : fp. 3. 3.4 bis a.a : mafferbell und pon verfchiebenen bunten Rarben; Glasglang (feltener und nur auf einzelnen Str.flachen Berlmutterglang); burchfichtig bis an b R. Durchicheinenb. Faft reine ober porberrichenbe Thom erbe, jum Theil mit etwas Riefel . Salt . ober Gincinerbe. etwas Gifen und ben einer Battung Bint ben einer ande ten Titanored, benm Topas Gluffpathfaure.

19. Corunb.

Rhomboebrifder Corunt ; M. Corindon, (Télésie) ; H. Corundum.

Erpft., rhomboebrifch; bie Grundform ein mur felabnliches Rhomboeber, beffen Entfanten (= 860



6' (nach Mobb); Str. bald mehr, bald weriger vollt, blattig panllel ben flie ber Grundfrem und par, ber gen pake angefelten Mildide; Br. meldig der undern gebrückter; freibes fr. 3,9—4,3 wolfreibet, meig, grau, blur, erth and nachn; flert die meinglafungen ben dahu, erth and beami, flert die meinglafungen ben die glaug, auf ben Str. flächen parallel ber gernbe angel, Endaden, der ben Str. flächen parallel ber gernbe angel, Endade, Bertmattreglan, off oerburben mit einem blaußten bleichfeite; bardhöhig bis an b. K. bardsfebriand. Ber ber Ether, für ch unfhanishen. Baf reine Linnerek.

Dem Ether, für ch unfhanishen. Baf reine Linnerek.

m mit etwas Effennyb und fleiferber. Al und A. Beg-

s. Gemeiner Eprund, nach Che	Thon,	Riefel.	Gifen-
nepir,	86,5.	7,0-	4,0-
2. Demantfpath aus China, nach Riaproth. 3. Schmirgel von Raros, nach	84,0.	6,0:	7,5-
Tennant.	86,0	3,0.	4,0-
4. Sapphir aus bem Drient, nach Maproth.	98,5-	-	1,0 unb
5. Rubin aus bem Brient, nach	90,0	7,0.	Rait.

Cryft alifgemen: 1. Das primit. Rhomboeber, fast immer aber mit ber gerabeangefesten Endfläde eind badurd 30 übergeben in eine the wobedrifde Lafel. 3) Daffelte Momboeber mit Mith. ber Geiterfanten burch die fil. her neuten obwobert. Salet, biefe leigtere aber 4) off and mit ber gerabe angef. Endfläde und Dam etnebere obse neiter Berinderung ber mit Mith. Der abwehfelnben Eden burch die Momboeberfläden. 3) Eine boppelte fech feltigt gelief antigt pyramibe mit Endfanten L. = 128'3', Geitenfanten L. = 122'8's, meift mit Mith. ber Geitenfanten burch die fil. ber popten Gaule. Migferben meh an berech shilder, bete figiere 90 pramiben, beren fil. samntich in bie Jone ber filoder 3nt. v. D. Nr. 1

ber erften fallen und von benen noch am baufigften folgenbe & vortommen : 6) eine zwepte, beren End: und Geitentanten / = 126°16' und 129°52', 7) eine britte, beren Ranten _ = 122°22' und 149°12', 8) eine vierte mit / = 121°5' und 159° 11', 9) eine funfte mit /= 120°37' und 1640 20'. Durch Die Musbildung biefer Poramiden ins biberaebrifche Guftem übergebend. Die Glachen zwever ober mehrerer biefer Ppramiden oft mit einanber, mit ben Seitenfl. ber gwenten Gaule und mit ber gerade angef. Endfl. combinirt. 10) Buweilen Die Fl. eines fpigeren Rhomboebere mit Entfanten / = 68°45', meift untergeordnet an ber britten Pyramibe. Die erfte Gaule bis ist nicht vorgefommen. - Die Ppramibenflachen und bie Seitenff. ber Gaule oft berigental, Die gerade angef. Enb. flache triangular geftreift. Die berrichenden Formen find Die gwente Ganle und bie Ppramiten. Die mit ben Al. einer Ppramite jugefpipten Gaulen oft baudig. Die Ery ftalle meift flein ober febr flein, eingemachfen ober lofe und oft mit abgerundeten Ranten. - Mufferbem berb und in Beidieben und Rornern.

1. Ebler Corund. (Sappbir und Rubin, nebi' ber Regel glatt, in ffeinen Geschieben und Kornen; Bidden in ber Regel glatt, in ffeinen Geschieben und Können; Str. undeutlich blattrig; Br. mujchig; berefchend blau und roth und ywar sapehirblau, ins Smalte; Indigo., Enteu, Larun, und Bietblaue, carmeifine, cechnities und carminreth, ins Moseureba und Rothlichweiße, überdieß auch blaubich und perlgrau, milde und gelblichweiß bis weine und eitronengelb, bie Farben meift rein und bech ; zweilen an einem Erzhale verschiedene Farben; farfglangend, in ber Richtung ber Str. parallel ber greaber angef. Endft. oft ein blaulicher Schein ober auch ein weißicher ebe faukther schein, ober auch ein weißicher vom Centrum ber

ad Corund.

Saufe nach ben Geitenflachen geben, (Gternfappbir,); Durchfichtig bis burchfcheinenb.

Lofe im aufgefdwenmiten Canbe; auf Geplen, vorzuge lich am finse bes Abamspie's, wo seineurspringlise Lagte Ratte nach Dan im Gneiße febn foll in Giam und Coing, ben Billin (mit Borop) und in ber Sier in Bobmen, bes Sobenftein in Cadien und ben flus in Franfreich ; ber blate auch in ein granitifdes Geftein eingemachfen am Ural in Co birien (Coimonit gerannt); besgleichen im Bafalt am Siebengebirge und ben Riebermenbig (nach 3008greate, fir Ceonb. Beitibr. f. Min. 1828. I. S. 256), biefer früher

r

Der blaue eble Corund beift Cappbir, ber rothe Ru. bin; ber bodrothe mirb überbieß im Sanbel orientalifder D'in bin, ber meife guchelappbir und ber geibe erienten Brupin, ber meipe aumpriappert um eer geibe errenten. lifcher Topas genannt. - Rade bem Diamant ift ber

2. Gemeiner Corund. (Corund, Demant fpath, Somirgel; 20). In Erpftallen mit meift rauben Gladen, berb, in Gefchieben und Rornern; Gtr. beutlich blattrig; Br. uneben ober unvollt, mujchig; lichte grunlich. gran; grunlichweiß, fpargel, bl., und berggrun, fmalteblau, blaulichgrau, perfgrau, fleifch und rofenroth, baar braun, Die Farben meift trube; glangend bis wenigglangend und fchimmernb, ber Perlmutterglang mehr beroortretend; gameilen (befondere bem Demantfpath) berfelbe blanliche Sichtidein, wie begm eblen Corund; burdideinenb big an

Der baarbraune gem. Corund wird, Demantfpath. ber berbe und eingesprengte, feinfornig abgefonberte, dies ber berese und eingesprenge, femreing augeseneren fel blaulichgraue ober fomutig smalteblaue und bied febien. tet baundogrone over formupig funtiernmet und mernbe Schmirgel (Corindon granulaire, Emeril) ge-

n. Die grauen, grunen, rothen und blaufiden Borietaten bes ergs. gem. Corund's finden fich theils lofe (mit bette

9 Batefdeinlich ber Antries bes Plinius. Bulbes iber

eblen Cornnt), theile eingewachfen in Granit, Glimmerfchie fer und Dolomit; an ber Rufte Dalabar, auf Centon, in Ching, ben Campo longo am St. Gottbardt (bier im Dolomit), im Chamounpthal in Gavopen, ben Biella in Die mont, ben Gellivara in Schweden (mit Magneteifenera). am Muge Gudanta am Baifal, ben Philadelphia und Bale timore und in Commecticut in Rorbamerifa. Det Demant Tpath mit Fibrolith in eine granitartige Daffe eingemache fen ben Canton in China und auf ber Rufte Malaban. Der Somirgel auf einem Talfichieferlager im Glimmericbiefer am Dofenfapf ben Gomargenberg im fachf. Erzgebirge, in Granada in Spanien, auf ber Infel Raros und ben Smprna in Cleinafien, angeblich auch in England, Irland, am Altai und in Werice. Der griechijde Comirgel folicht nach Will (Technical Repository, Jan. 1825. G. 145) oft febr fleine Capphircroftalle in fich.

Mie Mantecungen bes gemeinen Corunds worden jum Goliefen ber barteren Beifteine gebracht. Den Bamen Schmitget fübrt iberigens bey ben Greinschleifern jedes Pulver von febr harten Bofillen, beffen fie fich jum Schleifen bedenen.
Anhang, Der fogenannte Sappbitin Gerfede,

Deffen Eindrdinig ins Eystem einige Schwierigfeit bat, ik ein troplatinisches grofft, aber bis jest bies berd vergefemmen, von dietriger Setr. (wie es sehoent, theablich) unede item Be.; zwischen Duarze und Teposbarte, freder ifte A.4; blaß appribeitan, ind Grantischeue und Grindischaugene, glauged von Glaszlaug, durchichtend; vor der Getre, fid unichmeisten. Gehalt nach Setro never: 63,106 Abon-eiter, fid, unichmeisten. Gehalt nach Setro never: 63,106 Abon-eiter, fid, 200 A.39 Talferte, 14,507 Riefelerde, 0.379 Kalt, 3,928 Eisensphal, 0.528 Manganered, 0.492 Wafter vor Werflied.

20. Spinell.

Dodefactrifder Corund; M. Alumine magnesice ou Spinelle; H.

Croft., cubifd of aedrifd; bie Grundform bas Db Facber; Str. febr unvollf. blattrig parallel ben Oftaeber, fachen Dr. mufchlig; Lopashartof fprebe; fp. 9. 3.5-3.8;

roth, blau, gein, ichmart, braum, and int Duffe; glangend bis flechfangend vom Glasglang;, burdichtig fie undurchifde. Bor bem Cotte, für fie unichmeighen. Ihemerbe mie mehr ober bemiger Talletde, Aufellerde und Gleinbried (and Bauguellin and Chromifatte) MA (reiber).

(Gifenfpinell). Brg.	18 12	7.16	0 .11	migine	T.M.
or the last the same				Eifene	122
1. Coler Spinell, n.				OFPD.	1 .
Rlaproth		8,25-	15,50	1,50,	0,7
2. Derfelbe, nach Daus			2.00	I	1
quelin.	82,47	8,78,	-	-	1 -
3. Blauer Spinell	1.2	9. 6,18		1 17	1 2
3. Stauer Opinett	1 120 E	Ebrom.	22 .	ordin 15	0
von Ader, nach Ber		faure.	4.4	Jun. 6	
gelins.	72,25	14,63.	5,45.	4,26-	-
4. Gifenfpinell, nach	nie.		107 1	900	
. Gollet . Desene	1 (1000)	67	mattan	1 1	
tils.	68,0.	12.0	2,0	16,0.	1
3. Derfelbe, noch E. G.	in the	In 118	or the said	. 0 .	
- @melin	57,200	18.940	3.154.	20.500	-

1. Ebler ober rother Spinell. In fleinen und febr fleinen lofen ober eingewachfenen Erpfallen und Rormern, carmin, carmoffin, codenille, rofentoth bis rothlidmeiß, firid., blut., bracinte, braunlidreth bis rote, lichbraun, gelblichbraun und orangegelb; burchfichtig bis burchfcheinend.

Lofe im Sanbe, auch engeblich im Gneiß ober Granit; auf Ceolon und in Begu und Mofore in Oftinbien.

Ale Beiftein gefdat. Der hodrothe beift im Santel Rubinfpinell, oft aud Rubin, ber blafrothe Ballasenbin ber Rubinbalais, ber blaulidrothe Almanbin, ber gelbidirette Rubiceft.

2. Geneinter ober blauer Spinell. Erpflafiffet und in Förnern, bie Erpflafte llein bis mittleere Brobe, lofe ober leingerochsen, pflaumen , viel , ürbigo , sinalieblau bis blaulichmeiß, and ins Entenblaue und Scladdingrüne; purchschend bis an b, R. burchscheinerb.

Eingewachsen in Urfalfitein, ben Ader in Gubermannland und Straftau in Mabren; im Dolomit ben Ralante und Canbt auf Ceplan.

3. Effenfpinell ober fchmarger Gvinell. (Cepneit) 30. Canbirt Bournes; Plenanste). Erfteldifett und in Aberern, die Erfteldi febr finis bis mitterer Geögt, fettlis inn, theils aufgrendigen, theils folg; erwes fece genichtiger als ber vorige; fammt. grantifen, blaufich, ber rekhenftwern, an b. R. burfch, bis naturchfehen, ber rekhenftwern, an b. R. burfch, bis naturchfehen ber Geffenseben Ettlen oft entenblau). Enthält 16 – 20 pre. Effenserbel.

Im Sante auf Erplon, in bem vesuvischen Gestein bet Mente Gomma ber Reapel, in einem bereckenartigen Teopspettein ber Monteeller, am Montpan, in Tyrol, in Granit bep Marschelder in Nabren, in ber Jier in Bedmen (mit Jerin), im Urfalftein Barreid in Rew. Port, (ster in 2 – 4 Joll großen Oftaebern.)

21. Automolit.

Gabnit; Du. Oftaebrijder Corund; DR. Spinelle zincifere; H.

Ernft., cubifd,oftaebrifd; bie Grundform bas Dttaeber, oft ale oftaebrifde Tafel und in ben gemobn.

3d Topas. 1

671

Menn Genefigwillissen: iet Grubelle flein und mittlerer Gerich flein einem der Grubelle flein und mittlerer Gerich flein einem der Gerich flein der Gerich flein der Gerich flein der Gerichten der Gerichten der Gerichten der Gerichten Gerichten der Gerich

O Mad Of Ebone | Bint. Gifen Riefel. Spuren v. erbe. Orne. orot. erbe. Damanorph

Rad Bauquelin: 28 pre. Binforpb.

Im Califchiefer ben finde und Broodbo unweit findlun in Schweben, nach Diffinge auch mitfchiefe Groß . Juna im Balars. Db tei im Ralifsathe tingeroderen findery lidgeinen Ditarber von Frantlin in New Jerfer jum Antomotie ober jum Spinell gebern, Bleibt noch babingeftelt.

Prismatifder Topas ; DR.

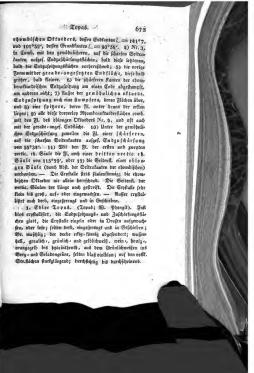
Friematischer Topsty W. Topnus; II.

"Arthur, is des er bifd; is be bereichen geren eine nandt ische Säule von 1202 by, pweiten von absweht ische Säule von 1202 by, pweiten von absweht dietitely parallel ber, greate angeiteten Sendige, unwolf-dietitely parallel ber, greate angeiteten Sendige, unwolf-dietitely parallel ber, greate angeiteten Endige, unwolf-dieten, parallel ber, servelinien, parallel ber, greate angeiteten Endpusieringskläden, un unwölftspurenken para, den Seitenla, den kereften teben die in den die Bernelle der die Stellen Säule; Britandien sich eine Stellen Säule; Britandie sich und bei den die Stelle die Stelle die sich die sich und vorteit, plart- bis erneighafungen von Gleisfang; dem die Stelle die sich
fläche übergeben (tieses am auffollendsten bezm Hyrophysatist).
Thomerde vorberrischend, mit viel Kieselerde und mehr ober weniger Kinsspatssaure. A. Fl+3AS (edler Lopas);
AFl+3AS (Pufnit). Berg.

1. Ebler Topas ven Schneden:		Riefel.	Singfpath.
flein, nach Klaproth.	59,0-	35,0.	5,0, und eine
			Gpur von Gifenorph.
2. Derfelbe, nach Bergelius. 3. Ebler I. aus Brafilien, nach Bau-	57,45.	34,24	7,75.
quetin.	50,0-	29,0	19,0.
2. Derfelbe, nad Bergelius. 3. Soler L. and Bragilien, nad Bawquetin. 4. Pyrophyfalith von Hinbo, nad Bergelius. 5. Anfnit von Altenberg, nad	57,74	34,36	7,77
bemfelben.	51,00.	38,43	8,84.

Dem brafilianischen Topale ichreibt Bremfter (Transact, of the Cambridge philos. Soc. 1822) wegen feines verschiebenen Berbaltens im polatifichen lichte eine aubert Jusammensetung zu, als ben übrigen Topasen. Bergelius leitet biefe Berschiebenveit von zufäligen Einmengungen ber. Sabrebor. Ater Jabrg. 6. 159 f.

Eryftaliformen: 1) Die verticale rhombifche Gaule von 124°19', gewöhnlich mit Jufchifung ber icharen berch bie Seitenflächen einer weniger geschobenen vertic. thomb. Gaule von 93°8' und mit einer auf bie scharfen Seitenfanten aufgesetheten Endymben einer borigontalen rhombifchen Saule mit fürzerer, zuweilen anch 2) zugleich mit einer auf bie flumpfen Seitenfanten aufgest. Endymfhaffung von 588°11' durch bie meift gang untergeordneten Aladen einer borigontalen rhomb. Saule mit langerer Ure. Bepebriep 3ufchärfungeflächen wirden zufmannen ein oblonges Ottaber bitben. 3) Die erste vertic. rh. Saule in Comb. mit ber zwepten, an bepben Enden pagespipt burch bie fil. eines



Muf Gangen und in Deftern pher unmittelbar einge madien in Urgebirgen (Topasfele, Granit, Gneig, Glimmer. und Thonfchiefer, Porphor), auch in Geifengebirgen, im Gande und in Rluffen. Um Conedenftein ben Muerbach (im Topasfels, Erpftalle mit ber gerade angef. Enbft.) und ben Gibenftod in Gadfen (lofe), ben Schlackenwalde, Altenberg, Beper und Ehrenfriedereborf im Erggebirge (auf Gangen ber Binuftodmerte); ben Rogena in Dabren (mit Lepidolith), in Cornwallis, in Aberbeenfbire und anteren Begenben ven Schottland, im Mournegebirge in Grlaud (mit ber gewöhnlichen Endzuscharfung); am Befur (in aud. geworfenen, aber nicht gefchmolgenen Befteinmaffen); am Dontidelou, Ural und Altai in Gibirien (mit Endaufcharfung), in Ramtichatta, ben Ducla in Rleinaffen, in Counecticut, Peru, ben Billa ricca und in einigen Fluffen in Brafilien (mit rhombenoftaebrifder Endzuspigung und in Menbolland.

Der grune Topas beift im Sandel Aquamarin, ber mafferbelle murde oft fur Diamant ausgegeben.

Die Grieden gebrauchten ben Namen Topazius für einen facten blaufiden, burfachtigen, Pliefa ist aber für einen fanchgrünen, burch tie Geife angreifbaren, wenig durchifcheinen-ben Gefin, ber in solden Massen vorlem, bag and bim Geläse bereittet wurden. Man vergl, meine ft. Chrift de gemuls Plinti, inprinsis de Topazio ; Vratiel, 2823. Dagegen bief unfer geber Cogas boy ben Alten Ebpsfolden.

2. Gemeiner Topas ober Pprophpfalits. Chhylalith; Topase prismatoide; H., Eryft, in indentlichen, eingemodjenen Gallen mit rauben flächen und berb; Br. uneben; unabgesondert; grüntich, und zetblichmeig, ins Graulichgetbe, wenigglangend, fich in Fettglanz neigend; an R. durchicheinenb.

Im Granit ben Finbo und Broddbo unweit Kablun in Schweden und ben Penig in Sachfen. Die Ernftalle meit mit Lalf überzogen.

3. Stängliger Topas ober Ppfnit. (Ebemals schörlartiger Beryll, weiser Stangenschöft, Schörlit, Stangenftein; Topaze cylindroide; H.) Erpft. in langen rb.

Sallen mit Abft. ber icharfen Seitentanten, ftanglig jusfammengebaufe; berb, bunnftanglig abgesonbert, mit Langefreisen und Duersprüngen; Br. unvollf. muschlig; ftrobgelfs, gelblich und zwalichweis, ind Perigrave und blaße Kriferothe: burchscheinen.

Lagerartig mit Duars und Glimmer, im Altenberger Binnftodwerte in Sachfen und ben Schladenwalpe in Bobmen.

23. ChrufobeeniL

Prismetifcher Corund ; DR. Cymophane ; H.

Tengt, die byer bei fich ; due obleng e Sale mit einer Enbyschiftung von 19746r, micht einschlichtung von 19746r, micht einschlichtungs eine Auftragen, micht einer Geschlichtung von 19746r, micht einer product ben beeinen Seiterellächen; De. mußelig; puissen zugehet wur bezobieter gefreibe fich. 3.6 – 3.77; fraugsgenn, ines Ernischen bei der bei de

1. Corofoberpli Ebon- Riefel- Glocin- Eifen- Titen- Bafaus Brafilien, erbe. erbe. erbe. orpb. orpb. fer,

fon. 2. Dergl. ebenbaber , nach

Sephert. 68,666 5,999 16,000 4,733 2,666 0,666.

bam, nach bem

AL.

Eruftallformen; 1) Die oblouge Gaule mit einer auf die fcmalen Geitenflachen aufgefesten Endzuscharfung pon 119046' (nad Daun 1900) burd, Die Rl. einer borigontglen rhombifchen Gaule, in ber Regel burch Borberrichen ber breiten Geitenflachen fich ale fechefeitige Tafel barftellend. 2) Diefelbe mit Mbft, ber Ranten gwie ichen ben Endaufcharfunge, und breiten Geitenflachen burch Die Al. eines rhombifden Oftaebere, beffen Enblanten = 1390 53' und 860 16', Die Grundfanten = 1070 29'; 3) semeilen auch noch mit ben St. eines zwenten rb. Ditgebere. 4) Deftere mit Mbft. ber Geitentanten ber oblongen Gaule burch bis Al. einer rhombifden Gaule pon 1090 20', und 5) mit biefer combinirt bie Fl. einer meniger gefcobenen rb. Gaule von 93º 31'. - Die Ernftalle gewöhnlich als niedrige Gaulen eber Safeln erfcheinend, rundum ausgebildet, lofe ober eingemachfen ; Die Geitenfl. ber oblongen Gaule ber Lange nach geftreift, Die Endaufdarfungeftachen oft raub. - Daufig 3willinge nach bem Gefete, bag 3 Individuen eine Endauscharfungeflache mit einander gemein, Die übrigen &l. umgefehrt liegend baben. - Gewöhnlichftes Bortommen in Rornern.

In Begleitung won anderen Belfteinen lofe im Sande, in Bendlein, Erplen, Pegu und Sibirien; in Granit ober Breif eingemachen bey ababam in Connecticut, ber Saratoga in Rem Dert (mit Aurmalin, Berpll und Granat) und ber Marichenborf im nordlichen Mabren (mit Faserlicsel und Cranat).

Mis Ebelftein gefchast.

Sephert, in Rafiner's Ardiv, Bb. III. 1824. G. 235 ff.

Anbang. Dem Chrysbergal febr nabe vermandt ift ber for flert le vo id. Erge, bildoppedrifch; eine thembische Saule von 128° 54', mit Abft. ber ichaefen Seiten fanten, mit einer Endugsfigung duch die all, eines thembischen Dietaberes, besten Aumpse Endlanten. = 130° 14',

und mit einer gerabe angefesten Enbfliche; bie Erpftalle flein; Str. vollt. blattrig parallel ber geraben Enbflache; mifchen Quary und Topasbarte; fp. G. unbefannt; maffere bell, glangend, burchicheinend. Dach Chilbren aus Riefelund Tafferde beftebend. - Dit Gifenfpinell und Mugit am Bejup. - Levy, in Ann. of Philos., new. ser. 1824. Vol. VII. 5. 61.

VI. Chryfolithartige Stlerolithe.

Erpft., bisbpoedrifc, bobenoebrifch, biberaedrifch; von Beldfpath = bis Topasharte; fp. G. 2,6 bis 3,5; mafferbell, weiß, gelb, grun, blau, feltener braun; Glasglang, gunt. Theil in Rettglang; burdfichtig bis an b. R. burchicheinend. Riefelerde ober Talferbe porberrichend, mit mehr ober meniger Thonerde und Gifenorob und gum Theil mit Glocine erbe und Ralf.

24. Chrofolith.

Brismatifder Chrofolith; D. Peridot; H.

Ernft., bisdpoedrifch; eine rhombifche Gante von 1300 2', mit baufiger Muebilbung ber oblongen Gaule; Str. giemlich wollf. blattrig parallel ten Mbft.flachen ber fchatfen, unvollt. par. ben Abft.fl. ber flumpfen Geitentanten; Br. mufchlig , ins Unebene; gwifden Reldfpath . und Duarg. barte . auch die lettere erreichenb; fprobe; fp. G. 3,2-3-4; gelblichgrune Farben, auch ins Gelbe und Braune; ftart: bis meniaglangend von Glasglang; burchfichtig bis an b. R. burch. icheinend. Bor bem Lothe, unfchmelgbar. Salferbe vorbert: fchend, mit viel Riefelerbe, ziemlich viel Gifenorpbul, febr menig Thonerde, Mangauernbul und jum Theil Ridelernb.

			,			
folith aus d. Bogelegebirge,	erte.	Riefel.	Cifen- orpdul.	Mang.	Midel.	Thon- erte.
mach Stros mener. 2. Dlivin aus	1 - 12	39,73	9,19.	0,09	0,32	0,22.
Bohmen, nach bemfelben. 3. Derglans bem Pallas'ichen Ci-	50,67	40,45	8,07-	0,18-	0,33.	0,19
fen, nach bem- felben. 4. Spalofide- rit, nach	48,42	38,48	11,19.	0,34.	-	0,18.
Baldner.	32,403	31,634	29,711	0,480	Gine Grur von Chrom:	2,211, und 2,788 Kali,

Einfache Erpftallformen find bis ist nicht porge tommen, fonbern meift vielfache Combinationen. mobnlichfte von biefen ift: 1) bie rhombifche Gaule ven 1300 2' mit ben Il. einer oblongen (burch Abft. ber Gei tenfanten), ale breite achtfeitige Gaule, mit einer auf die ftumpfen Seitenfanten ber rhombifden ober auf Die breiten Geitenfl. ber obl. Gaule aufgef. Endzuscharfung von 760 54', qualeich mit ben El. eines rhombifden Oftaebers und mit ber gerabesangefesten Endflache. 2) Durch Borbertiden ber Abft.flachen ber ftumpfen Geitenfanten ber rb. Gaule, ober auch burd Borb, ber gerades angef. Enbflache ein tafelartiges Unfeben erhaltend. 3) Gelten die ftumpfen Geitenfanten unabaeftumpft. Nr. 1. mit Abft. ber Ranten gwifden ben Geitenfl, ber erften rhombifden und ben fcmalern Geitenfl. ber oblongen Gaule burd bie Al. einer meniger gefcobenen rhomb. Gam le von 940 und jugleich mit ben Gl. eines zwepten rhoms bifden Ditgebere, Die auf Die Geitenflachen ber amenten rb. Gaule aufgefest find; 5) an berfelben Form auch Die fcarfen Endfanten bes gwenten rhomb. Oftaebere abgeflumpft burch Die Fl. einer (auf Die icharfen Geitentanten aufgef.) Enbaufdarfung von 800 53', und 6) die Ranten swiften biefer Endzuscharfung und ber gerade angef. Entit, mieber abgeft: burch bie Fl. einer gwenten End. suidarfung von 1190 12.; 7) baben zuweilen noch bie Al einer britten viel icharfern Endgufcharfung von 460 10', gleichfalls auf tie icharfen Geitenfanten aufgefest. Rumeilen Die Fl. ber erften, auf bie fcharfen Geitent. aufgef. Endaufcharfung vorberrichend. 9) Bu ben Geitenfl. ber erften und zwenten rhombifchen Gaule noch bingutretend Die Rl. einer britten rb. G. von 108° 50', comb. mit ben fcmas len Geitenft. Der oblongen Gaule, und in ter Enbernftallie fation auffer ben icon genannten Glachen mandymal noch 10) bie Al, eines britten rhombifden Oftaebers. -Die Gaulen fast immer niedrig; Die Geitenfl. juweilen etwas gefrummt, bie breiten Geitenfl. ber oblongen Gaule melft ber Lange nach gestreift, Die gerade Enbff. etwas raub. Die Erpftalle eingewachfen ober lofe. - Mufferbem berb und in Rornern.

- 1. Edler Chrysolith (Chrysolith; M.) Erpfallifirt und in Körnern; Br. vollt. muidig; piftagiengrun, ine Die, vene und Spargelgrune; ftartglangend von Glasglang; durchfichig.
- 2. Gemeiner Chryfolith ober Dlivin. Weift berb von edig torniger Abjeuberung, in rundlichen Stüden und Körnern, felten ernfalligier; Br. unvollf, ungfolig, ins lunebene; elivent, spargel, ölgrin bis ins Jiabelgelbe, Ochergelbe und Gelbichbraune; glangend bis menigglangend von Gladglang, ber fich bem Bettglange nabert; halbburchichtig bis durchscheinend. Durch Berwitterung braun werdent und in Körner zerfallend.

Bende mit einandes vorfomment, ber eble feboch por auglich lofe in Dberagppten, Ratolien und Brafilien, fo mie in einigen Bafalten, 1. B. am Rojatow in Bobmen; ber Dlivin viel haufiger, namentlich im Bafalt am Dabichte malbe ben Caffel, ben Fulba, Gifenach zc., in ber Gifel, im Rhon . und Bogelsgebirge, am Beifingsberge ben Altenberg. am Butberge ben Berrnbut u. a. a. D. in Gadien . ben Rife teleborf unweit Gebnis, ben Gabel, Gobotta, Turnau, Liebenau u. a. D. in Bobmen, ben Canbed, am Grobisberge ben Dannau, ben Freudenthal zc. in Golefien, ben Cchemnit u. a. D. in Ungarn, in der Dberpfalg, ben Gras in Stevermart, im Ultenthal in Eprol, am Raiferftubl im Breit. gau, ben Donauefdingen, im Sogau, in ber Auvergne u. a. Gegenden Frantreichs, in Toscana, in Gottland, auf ben Farder Infeln; in Caven Des Befuv; theils in bafaltifcher Lava, theils lofe auf ben Infeln Bourbon, Palma, Teneriffa, Lipari und am Metna; im Dbildian con Jacal unweit Real bel Moute in Merito (ber von bel Rto fogenannte erpftallifirte Dbfibian); im meteoriiden Gifen aus Gibirien und von Dlumba in Beru; am feltenften im Spenit ben Elfbalen in Schmeben.

Saufure's Limbilit, Chufit und Siberoflent von Limburg im Breitgau follen gleichfalls jum gem. Chrofolith gehören, merden jedoch als weich geschilbert. — Der Chlorophait Chlorophait Macauloch's ift vielleicht, and bes leigteren eigener Bermuthung, mit dem Giberoflent ibentisch. Er bat eine pistagien, und olivengeune Farbe, wird aber an der Luft braun. Boef. in Bafalitigen und Trappgesteinen, ben Scuirmore auf ben Infeln Rum und Kife, auf Saland, in Rorthumberland und in Malfachuseits.

3. Eisendressolith ober Dyalosiberit. In febr leinen eingewachsene Expflation, berb von freniger Uleynberung und eingesprenat; Br. muschig; Barte und fper. Gew. geringer, als beym eblen und gem. Ebrysolith; gelbich, und röblichbraum bis byacintbroth, glangend von Glasslang, der fich in Erttglang nietz, auf ber auferen Oberfläche balbmetallich glangend und messingebe ober stablsfarbig aulaussend; an b. R. durchscheinend. 29 — 30 pro. Eine nerbaltend.

3m Manbesstein ber Sasbod und Ihrigen em Kaifen fuhl im Breisgam und auf einem Deleritgange im Gneis am Bremberge ber Frehutg. — Walchner, de Hyalosiderite; Frib. 1822. Dausmann, in Leond. min. Tw stenb. 1822. I. S. 40 ff.

Der eble Chrysolith tient jum Schmude, ift aber nicht febr gefchatt.

Man glaubte fonft unfern Chrysolith im Topas bes Plinius zu finden. Dieses ift aber falfc. Bergl. meine Schrift de gemm. Plin., inpr. de Topazio. S. 53 ff.

Stromeper, Anal. b. Dirins, Ebryfolithete., in Raftner's Archiv, Bb. IV. 1875. G. 1. ff. — B. Rofe, über troft. Mineralien in Meteorfteinen, in Poggendorf's Ann. Bb. IV. 1892. G. 1871.

Anhang. Unter dem Ramen Tautolith bat Breib mandt sepa sell, von welchem es jedoch mit dem Chrojelith vermandt sepa sell, von welchem es jedoch in einigen wesentlichen Wertmalen abweicht, wie folg. Beicht, zeigt: Die dererfield cepit. in sehr seinen zugenschaftenen tedenstischen Gäulen von 109° 46°, mit 20hl. oder auch Instantung der charfen Geitenfanten und mit zwegreiten, auf die schaften Seisfanten aufgesehten Schafchärfungen von 51°52′ und 56°22′; Ert. unroellt. blättrig poralle den Geitenfl. der h. Gaule und den Ischen der schaffen Seisenschaften der schaffen zu schaften der schaffen seisen der muschen; Dartzbäret; sehr sprüde; sp. 63.366; sammte schaffen zu schaffen zu schaffen schaffen der auf Koble zu schaffen zu schaffen schaffen zur und nach dar ber aus Kiefelerde, schargem Eisenspul, Talfe und Idenserbe beitebend. Werf. in dem vulfansischen felbspatzgestein am Raacher Sex. Chumeiger's Seuten. 6. Ch. 1827. 6. 321).

25. Chondrodit. Graf d'Dhffon.

Brucit. Maclureit; Cepbert.

Erpft., angeblich bobenoedrifch; eine klinorhombifche Gaule von 1979 48,' mit Albit. ber flumpfen Endkanten burch die Fl. einer augitartigen Endpuschärsung, burch Albit. ber Seitenkauten in eine klinooblonge Saule über-Anb. b. b. 1V. 1. gebend; übrigens meist undeutlich ernstalliftet, baufiger in eingemachjenen Körnern und fleinen berben gartbieen; Str. mebentlich blattrig parallel der schiefen Endidde, noch und beutlicher par. den Seitenst. der oblongen Saule; Br. unvollf. muschlig; jum Ebeil länglich strenig abzesondert; pub schen Feldsparts und Duarzhärte; sprode; so B. 1-3.2; stred,, ocher, benig, orangegelb bis dyacintbroth und gelb-lichbraun, anch ins Separgels und Dlivengrüne; glängend und weniggl., zwischen Kette und Glasglang, auch in den erstecen übergebend; durchscheinend. Ber dem Ester, für sich nur schwierig an ben Kanten schmelzhar. Tallerde werberrichend, mit viel Rieselerde, etwas Ausspadspare, Eisenerpd und Kali. MFF+3MS. Sepbert.

Der ameritanifche erbe. Riefel. Riuf. Eifen. Rali. Baffer.

bert. |54,000|32,666|4,086|2,333|2,108| 1,000.
3m Chontrodit von Pargas fand Bergelius ebenfalls Ainfipathiaure.

Im Ralffpate und förnigen Ralfitein, bey Ereby im Rirdfpiele Pargas in Finnland (mit fogen Pargaft), bey Mer in Gubermannland, ber Sparta in New Jerfey (mit Graphit) und bey Warrid in New Derf; im Rolephonit bey Atreibal in Norwegen. Nach Breithaupt auch in einem Urfalffteinlager im Gneiße bey Boden unweit Marienberg im fach, Ergasbirge und in veftwischen Gesteinten mit Ralffpath und Glimmter. Bielleicht geboren bieber auch bie im Dolomit bey Pernftein in Mahren vorfommenben febr fleinen Ereftalle.

26. Bigurit. ") Biviani.

Ergit., bobenvedrifch; eine flinorbombifche Saule von 1400, mit gerader Abft. Der ftumpfon Geiten-

^{*)} Ginftweilen problematifc bieber geftellt.

lanten, Die schiesanges. Endiläche unter 1520 gegen die ftumpie Seitenkante geneigt; die Erpflalle flein, eingewachjen,
aber selten beutlich; Str. nicht beochatet; Br. nueben;
Gelbpathbarte ober darüber; sp. G. 3,49; apfelgrun; zwijchen Glad = und Bettglang; burchsichtig bis burchscheinenb.
Riefelerde mit viel Kalf, etwas Thon, und Talferde, Eisenund Manganerbb.

Rach | Riefels | Rall. | Ebons | Talls | Cifens | Mangans erbe. | erbe. | erbe. | erbe. | orub. | orub. | Orub. | 0.50.

In einem falfigen Gestein an ben Ufern ber Stura in ben Apenninen.

27. Smaragb.

Smaragd und Bernll; W. Rhembredrijder Smaragd; M. Emeraude; H.

Eryft., diberaedrisch; die hauptform eine biberaederisch soffen Grunden Bidden eines Aumpfen Diberaeders, bessen Grunden beter Seitenstanten = 59º47:
Str. ziemlich vollt. blättrig parallel ber gerade anges. Ende fläche unwollt. bl. par. den Seitenstächen der Sainte; Br. unwollt. mufchig und unden, zwischen Tanzy und Erpadbärte, ber letteren sich nabernd; spriche Tanzy und Papabärte, der letteren sich nabernd; frede; sp. G. 2.6-2.7; gelb, grün, blau, auch ins Weife; gläugend bis flarfal, von Glasglaft; burchssich bir der forten ber beite flarfal, wend birch Barmente elettrisch werdend, burch lettere pelarisch. Der der bechsten und bried Barmen elettrisch werdend, durch lettere pelarisch. Der der beichten fich rundend. Rieselecte verberrschend, mit Thom und Glycinerde und weng Eisenergd. GS³+2.45³. Drz.

1. Smaragd a. Peru, and Riefel Lone Glycin. Raft. Gifen. 15,75. 12,50. 0,25. 1.00, u. 0,30 reru, nad Nauque 65,0. 15,75. 14,0. 14,0. 14,0. 14,0. 14,0. 15,0. 15,0. 14,0. 2,0. 14,0. 14,0.

3. Dergl. r. Brodtbo, nach Bergelius.	erte.	erce.		_	eret.
--	-------	-------	--	---	-------

Eroftallformen: 1) Die tiberaebrifde Caule mit ber geraderangejetten Endflache, theils regel. magig, theile burd Borberrichen gweper paralleler Ceitenflachen breit ericheinend; 2) Diefelbe übergebend in eine bre m feitige und 3) burd Mbft. ber Geitenfanten (burd bie Al. ber smenten biber. Caule) in eine gwolffeitige und oft eplindriiche. 4) Die Endfanten abgeft. burd bie A. eines ftumpfen Diberaebers, benen Grundlanten! = 590 47', teffen Entfanten _ = 1510 9' nad Mebe, (590 53' 12" und 151° 5' 44" nad Rupffer), aber fait immer cemb, mit ter gerate angef. Entflade, 5) Die Enteden abaeft, burd bie Al, eines zwenten meniger ftumpfen Dibergebers, begen Grundfanten/ = 600 45', beffen Entfanten = 135° 41'. 6) Die El. bepter Diberaeter mit einander und mit tet geraden Entil combinirt an ber biber. Caule. 7) Die Glachen eines britten fpiperen Dibergebere mit Grundfanten = 980 2', Endfanten/ = 135° 34', unter ten Gl. tee erften liegend und mit tiefen und ben Gl. bes zwenten D. combinirt. Biel feltener noch g und 9) Alachen gmeper anderer, gleichfalls frise ter Diberaeber, melde in die Bene tes erften fallen. bente gant untergeordnet. 10) Die Al. eines fpiten um gleichtantigen Dibotefaeters (E. 195), ericeinend als Abit. ter (im Bidgad laufenben) Ranten gwiiden ben 36. bes zwerten Diberacters und ten Geitenft. ter erften Gaule. und 11) die Gl. eines zwepten meniger frisen Di bobetaebere, über tenen bes erften liegent; bepterlen Ml. unfergeordnet. - Die erfte tiber. Caule burdaus berrichent, die zwerte, wie es fcheint, ftete in Combina

tion mit ber erften; Die gerabe angef. Eubftache falt niemals feblenb. Die Gaulen balb lang, balb niedrig und oft vertical geftreift, ein e ober aufgewachfen ober lofe. — Geltener berb und in Gefcieben.

Die benden hauptabanderungen find nach ihren üblichen Ramen folgende:

1. Smaragd im engeren Sinne. Meift in niedrigen Saulen obne Streifung und obne Reigung gum Splindrifchen, theils auf r gdarun, ind Geladon und Gradgrüne und Grunlichweise. Chrombaltig.

Auf Gangen im Thonichiefer, Dornblenbichiefer und Grantt im Tuncatbale in Peru; im Glimmerichiefer ber Rofieir am rothen Meere (nach Ruppet) und im Deubachthale im Pinngau in Galgburg.

2. Bernil. In langen, banfig vertical geltreiften gen mit Duerprungen, bie Erphalie von febr flein bis febr greß, auch berb und bunnftanglig, ober langfernig abgefonbert; verzüglich berggrun, aber auch feladen, apfele, fpargele und ölgrün, mache, honig, und weingeld, gelblich, gruntich, und blaulichweiß, binmele, simulte, indige, bis lasurblau.

Man fann ben eblen und gemeinen Berpfl unter feibeiben. Jener ift vollt, burchichtig, ftarfglangend, von doben Farben und blos erpflaffirt; biefer balburchichtig bie schwach burchichtienend, glangend bis weniggl. zan blafferen und unreineren Farben, auffer erpfl. auch berb, und erleidet gumeilen, abulich bem Feldpath, eine Ummandelung in eine medfere, weifje, undurchschiege Masse.

Der eble Berpll theifs lofe im Sanbe, in Baffe, in Roberdensbire in Schottland, theils auf Gangen, im Restern ober unmittelbar einzewachsen in Granit und Gneiß, am Ural und Atlai, ber Miast, Murstust, Bereifist, Dboutschelon und Nertschift in Sibirien, ben Greß-Rungendorf unweit Reife in Schlefen, ben Jobanngeorgen-

stadt in Sachsen und auf der Insel Elba. Der gemeine B. ebenfalls im Granit und Gneis, den zweiest in Bagern, Cangenbelau in Schessen, Scholkern, Schlakenwalte in Bedwen, Greß. Ullersborf und Goltenstein m Näbern, sinde und Bredbe in Schweden, in Widfew und Downspire in Irland, der Godweden, in Widfew und Downspire in Irland, der Cohweden, in Sidson in Galisten und Underland, in Frankrich, in Cakilten, Galisten und Undellorara in Spanien, in New-York, Connecticut, Maine, Massachte, Krwsterfe und Marvland in Kredamerich

Der Emaragt ftebt ale Ceeiftein in bobem Bertbe, ber Berpll in geringem. Der grune edle Berpll heißt im handel prientalifder Aquamarin,

Der Smaragd war auch ben Alten bekannt; man fand bergeieichen unter anteren in ben Ruinen von heetulanum. Babersteinich erhielten fie ihn aus Aggybren und Cailliaud (Voyage à l'Oasis de Thèbes etc., Kior. 1. Par. 1822) will bie alten Smaragdpruben öftlich von Thebais wieder aufgesunden daten.

28. Euflas.

Prismatischer Smaragd; M. Euclase; H.

Erpf., dopten ve drifch; eine klinerhomb. Saule en noch nicht genau bekannten Wisteln (der fumpfe Seitenf. /. nach Paup 114019, 'nach Med il 14936', nach Levp 1140'50', nach Phillips 1150'4). Etr. febr vollt. blättrig parallel ten Ablickläden der schaffen, weniger vollt, par. den Ablickläden der schaffen unter 1300'8' gegen ich klungen existenfanten und par, der schieft ausgesteiten Endfläche, welche unter 1300'8' gegen ich klungen existenfante geneigt ist; Br. kleinunschlig; zwischen Lungen, und Tepasbärte; sehr freibe und leicht zersprengdar; sp. G. 3; lichte bergagin, ins Epangrüne und Prüntlichweisse; startglänzend von Glasglanz; burchsichtig bis baldburchsichtig. Durch Reiben pestiv elektrisch werdend. Ber bem Leicht, der gesten ber gleichen der gestellen und zulegt weissen Erm Leibe. Durch Reiben versiend eine die Lieben und Gleicinerbe und weig Essenze. Stefelerbe mit viel Thom. und Gleicinerbe und weig Essenze.

Rach Riefel Thom Gipcin Effen Binnerbe. erbe. erbe. oppb. oppb. Dryb.

Die dis ist befannt gewordenen Erpftallformen find Combinationen vieler Flacen, die von Paup, Mobs, Beiß, Levn und Phillips, jedoch mit abweichenden Angaben der Bintel, beschrieben werden find. Die besannteite Korm ist eine Combination drever klinordombit cher Saulen von 114°19', 133°26' und 149°53' nach daup, mit Abst. der schaften Seitensanten und mit medreren augitartigen Endzufchärfungen, von denn be von 156°10', 134°14' und 106°18' (Daup) noch am meisten berrichen find. Ansferdem femmen auch nech Aiden anderer klinerbembischer Saulen vor. — Die Seitenst. der klinord. Saulen sind vertical gestreift, die übrigen Pil glatt. Die Erpftalle klin und selten beutlich.

In Peru, wo fein Bortommen unbefannt ift; im Chloritichiefer ben Capao unweit Dlu rica in Braftien.
(Das mit Baifalit und Raffpath in Sibirien vorfomnende, bem Cutlase aufferlich sebr abntiche Foffil, welches Einige Euflastit genannt haben, ift nichts andere, als gruner Naatit.)

Der Gutlas last fich icon poliren, ift aber ju felten, um als Gbeiftein einen Santelbartitel abjugeben.

Beif, Bemertungen über ben Gutlas, in ben Berbanbl. b. Gef. nat. f. Fr. in Berl. I. G. 110 f. Levy, in Poggenborf's Unn. Bb, IX, 1827, G. 283,

VII. Quargartige Stlerolithe.

Theils cryftallinifch, biberardrifch und bisdpoedrifch, theils uncryftallinifch ein den cryftallinifchen Gattungen Duargharte, bep den uncryftallinifchen zum Debeit bled Feld-pathbarte; fp. G. 2 bis 2.7; wasserhell und fast von allen Farben; Glads ober Fettglang; (in sehr wenigen Julien Perlmutterglang); von allen Durchsichtsfeitsgraden. Riefelerde allein oder verdertschaud, in legteren Jalle mit mehr

pber meniger Thonerde; ben menigen ein alfalinifcher Beftanbtheil; jugleich meift etwas eisenhaltig.

Bir unterfcheiben in Diefer Familie eine Duargreibe und eine Dpalreibe.

A. Duargreibe,

29. Didroit.

Jolith und Beliom; 2B. Prismatifder Quarg; M. Cordierit; Leonh. Bafferfapphir. Ludsfapphir.
Ernft., Distonoe Drifc; Die Grundform eine rhom-

bifde Saule von 1200, aber ftets als fechefeitige ericheinend; Str. upvollt. blattrig parallel ben Geitenfl, ber Grundform, ben Mbft, flachen ber icharfen Geitenfanten und ber gerade angef. Enbflache; Br. unvollf. mufchlig ober uns eben; Quargharte ater etwas barüber; fprobe; fp. 8. 2.5-2.7; Die Farbe nach ber Richtung bes Erpftalls verichieben, viel , indigo , bis ichmarglichblay in ben meiften Richtungen. befondere in ber Richtung ber Ure, blaulichgrau, gelblichgraus ober braunlichaelb in ber Querrichtung gegen Die Are; glangend bis weniggl. von Glasglang; burchfichtig bis burchicheis nend. Durch Reibung positio ., burch Erwarmung polarifd. eleftrifch werben. Bor bem Lothr. nur in ftarfem Acuer an ben Ranten verglafend. Riefelerbe, mit viel Thonerbe, giemlich viel Talferde und Gifenorpbul. 1. Didroit von Riefel. Thon | Talla Gifen: Mang. Baffer. Bobenmais, nach Gtros

meper, 48.352 31.706 10.157 8.316 0.333 0.595 32. Dergl. and 5 mindanb, n. 20 n.6 torf. 49.95 32.88 10.45 5.00 0.03 1.75 3. Dergl. von Strenbal, nad 2 augier. 44.0 30.0 10.0 13.2 0.6 0.6 0.6 0.6

Ernftallformen: 1) Die Grundform mit Abft. ber icarfen Gettenfanten, als ungleichminflig.fechefeitige Gaule, mit gerabe,angef. Enbflache; 2) biefelbe mit Mbft. auch ber ftumpfen Beitenfanten; 3) mib Mbft, ber Endfanten ber rhomb. Gaule burch bie Glachen eines friben rhombifden Oftgebers, melde unter tana gegen bie Geitenfl. ber Gaule geneigt find, jugleich mit Mbit, ber Ranten grifden ber geraden Enbfi. und ben Abit.flachen ber icharfen Geitenfanten burch ble Al. einer Endzufcharfung von 119025'. 4) Bameilen auch noch untergeordnet Die St. einer gwenten rhombifden Ganle als Bufcharfungen ber fcarfen Geitenfanten, 5) bie Rl. eines ftumpferen rhombifden Oftgebere ale 2bft. ber Ranten swiften ber geraben Enbflache und ben Al. bes erften rb. Detaebere, und 6) bie Fl. eines britten, fpigen ren rhomb. Dftgebera, auf ben Geitenfl. ber grenten rhombifden Gante auffigend. - Die berrichenten Formen find furge Gaulen. Die Erpftalle flein und febr flein, felten beutlich und meift mit rauben Rladen. Much 3wil linge, beren Gefet 'noch nicht bestimmt ift. - Saufiger eingesprengt, berb von forniger Absonderung, in Beschieben und Rornern.

Gefhiebeartig auf Erelon und in Sibirkn; in Granits und auberen Maffen ben Simintat in Gronland, Drigerioi in Finnland, Krendal in Rorwegen, Bodeumais in Bapern (lagerartig mit Aupferties), am Cap be Gates in Spanien (mist Granat) und in Brafilien, Angeblich auch im Trachyt am Caadper See. — Den spanischen mannte man Jolith, bie übrigen, mebe durchschiegen Merietzten Petiem, den finnländischen Steinbeitit. Der sogen, barte Fablum eit foll gleichfalls bieber gebbern. Uebrigens bat man zu weilen den Lajurquary mit dem Dichroite verwechselt.

Bird ale Edelftein benugt und conver gefchliffen.

Tamnau, über Die Eryftallform bes Didroits, in Poge genb. Aun. Bb. XII. 1878. G. 495 f.

30. Quarg.

Rhomboedrifder Quar; DR. Quarz; H.

	1 Riefela	. Thona	Ralt.	1 Guen	1 28afe
1. Edler Quarg, nad	erte.	erte.	1	orpo.	fer.
Buchola.	99,375	Gpur.	-	Gpur	-
2. Umethoft, n. Rofe. 3. Gemeiner Quary,	-	0,25.	-	Dian- gan- orpo.	
nach Buchela.	97,75	0.50.	-	-	1,00.
4. Prasquary von Brei		0,00			1,00.
tenbrun, nach demfelben.		0,5.	-	eine Spur	-
5. Ghillerquary ren				Micn.	
Malabar, nach Rlap.			1	gan.	ĺ
roth.	94,50	2,00.	1,50.	0,25.	
6. Erpft. Gifenquarg v.				0/404	
Sferlebn, n.du Menil. 7. Belber Gifenquary	94,25.	-	0,42.	2,98.	2,00.
nach Bucholg.	93,5			5,0	(1,0 flúch
8.RotherEifenquary					tiger Stoff.)
nach bemfelben.	76.8	0,25.	-	21,66	(1,0 flúch- tiger
9. Gemein. Chalcedon,					Groff.)
nad Gunten.	86,08.	4,11.	1,16.	7.63.	-

	Riefel	Thon-	Ralf.	@ifen-	Bale
10. Dergl. nach Bind:	erbe.	erbe.		orpo.	fer.
beim.	90,75.	6,50.	- 1	1,50.	_
11. Carneol, nachBinde		-			
beim.	94.00-	3,50		0,75	-
12. Santorit, nach					
Böhler.	98,5.	-	-	0.2.	Ber-
13. Ernfopras von Ros					tuh-T
femig, nach Rlaproth.	96,16.	0,08.	0,83.	0.08; u. 1,0 Nidel: orpb.	-
14. Seliotrop, nach		ł	-		
Brandes.	96,25	0,83.	-	1.25	1,05
15. Fenerftein, nach					
Rlaproth.	98,00.	0,25.	0,50.	0,25.	tiger
16. Dorn ftein, nach bems			ł		Stoff.)
felben.		0,75.	-	0,50.	0,50
17. Gem. Riefelichie			1	1	
fer, nach bu Menil.		u. 5,74 Talfe	u 5,28	9,96.	-
18. Ebler Riefelfdies		erbe.	trum.	1	1
	96,50	0,60	0,22-	eine Spur von Man.	1,25 H. 0,01 Roble,
			1	agnor.	ł

Erystalformen: 1) Das primitive Diberae ber, Grundtanten = 103°34', Endfanten = 133° 4' (nach Ru ffer); ferb faufg verschoben ober mit uns gleichsermig ausgedehnten Flachen. 2) Dasselbe durch Berrassen ber adwechselnden Fl. allmablig übergebend in ein würfelähnliches Abomboeder, besten Endfanten — 94°14' 50''. 3) Die Grundtanten des Diberaeders gewöhnlich schwach ober flarf abgestungt, im letztera Falle übergebend in die erste biberaederstieße Saule, welche mit ben Diberaederstäden zugespist und meistens lang

ift. 4) Diefelbe Gaule, aber 3 abmechfelnte pon ben Ende aufpigungeflachen, feltener auch 3 abmechfelude Geitenfladen gang porberrichend; mandmal auch 2 Endzuspigunge. flachen ober nur eine einzige vorberrichend, moburch bas Unfeben einer Bufdarfung ober einer fchief angefetten End. flache entftebt, im erften Falle Die Gaule meiftens breit. 5) Die erfte biber. Saule mit Mbit, ber Geitentanten burch bie Sl. einer zwenten bibergebrifden Gaule, felten. Doch feltener 6) bie abwechselnden Seitenfanten der erften Gaule gugefcarft. 7) Diefelbe Gaute mit Abft, ber Ranten gwifden ben Geiten. und ben Endzufrigungeflachen burd bie Fl. eines fpiperen Diberaebers, beffen Grund. fanten / = 157º 44'. 8) Bumeilen noch bie El. von 4 anderen Dibergebern, beren Grundfanten _ = 1290 26', 150°36', 154°38' und 167°10', bie glachen berfelben aber ftets untergeordnet und zum Theil mit einander und mit ben El. des vorigen Diberaeders combinirt an ber erften Gaule. 9) Die Eden gwifden ben Endgufpitunge. und Seitenfanten ebenderfelben Gaule gerade abgeftumpft burch die als Rhomben . oder (ber ungleicher Musdebnung ber Endgufpigungeflachen) Rhomboidflachen ericeinenben Bl. eines fpigen Diberaebers; Diefelben gegen Die Gei tenfl. Der erften Gaule unter 14205' 57" geneigt (nach Baffernagel; febr felten jebech alle 12 verbanden, fondern entweder die Salfte, namlid an ben abmedfelnben Eden (und dann einem fpigen Rhomboeber angeborend), ober nur einzelne Diefer Flachen. 10) Die abmechiclnden Eden gwifden ben Endzuspigunge und Seitenfanten ber erften Saule fchief abgeftumpft burch bie in ber Form von Era. pegflachen fich barftellenden Al, mehrerer fpigerer, gur Balfte ericheinender ungleichichentlig . fech bfeitiger Pyramiden; die Fl. der einen biefer Ppramiden unter 154055', Die einer gwenten, unter 161031', Die einer britten unter 165025%, Die einer vierten unter 167059', Die

einer sinften under 17198' gegen bie Seitenflächen ber eiften Saule geneigt (nach Mafternagel). Die an einem Gezstalle vorsommenben Trapeglächen find, als bie abwechfeinde Halle ber Fl. einer muzleichichenfligen Ppramite, entweder alle rechts, ober alle links gedrebt; sehr seie ten find aber alle 6 Trapezstächen einer ober ber anderen Art vordamben, meift ericheinen nur einzelne berfelben und biese in Combination mit den Rhombenflächen. Die gewöhnlichsten sind bie ber zwegten und vierten Art, die det britten Art febr selten.

Die ben weitem baufigfte Form ift Die ber erften Gaule mit ber primitiv : biberaetrifden Bufpigung und meift boris gental gestreiften Geitenflachen; feltener ift bas Diberaebet und am feltenften bas murfelabuliche Rhomboeber, (fogen. cubifder Duarg). Gine gerabe angefeste Enbflache ift. fo viel befannt, noch nicht vorgefommen. Die Erpftallfore men find oft febr entitellt durch unfommetrifche Musbebnung einzelner Flachen. Much zeigt bie Gaule noch andere Mb. normitaten, indem fie s. B. in ber Mitte baudig ober fnies formig gebogen und gleichfam gebrochen ericheint. - 3m weilen 3willinge; 1) gwen Erpftalle haben eine Geitenflache ber Gaule, ober 2) eine gerabe angefeste Enbflache gemein und bie übrigen Gl. umgefebrt liegend. - Die Erpftalle von allen Graben ber Große, jumeilen im Innern bobl oder mit Bertiefungen auf ber Dberflache, femobl auf. als eingewachfen und lefe. - Muffer erpftallifirt ericeint ber Quary in verschiebenen fewohl uncrpftallinifchen als pfeudocroftallinifden aufferen Geftalten.

Die Gattung Des Quarges zeigt eine fehr mannigfaltige Entwickelung und bat wohl unter allen ben größten Umfang und Die größte Zahl von Barietaten.

a. Ernftallinifche Mbanberungen bes Quarges.

aa. Glasquarz. Quarz hyalin; z. Tdi; H.

Erpfalifirt in allen angegebenen Fermen, berb und in verschiedenen anderen dußeren Geftalten; Str. unvollf. schfe fach blattrig; Br. mufdig, ins Eplittrige und Unebene; sp. G. 2,6 — 2,7; wasserbell und von weißen, grauen und bunten Farben; start, bis wenigglangend, burchsichtig bis undurschiefden.

1. Ebler Glasquarg ober Bergernstall. Ersich und in Geschieben, seiten derb; Br. vollt, muschigfig, Brudet schaffantig; unabgesondert, sebr seiten geradschaalig abgel,; waserhell, seltener gelblich weiß, weingeld, gelblichgrau, rauchgrau, nellenbraun bis schwärzlichdraum; starkund selbst spiegelflächig glangend von Glasglang; vollt, durche fichtig. Reine Kieselerde.

Das Ergikzigtem bier am vollsommensten ausgebilde und die Ergikale am größten, oft von mehreren Ins Lange gewöhnlich aufgewachsen und verschiedentlich gruppirt als Drus sen. Zuweilen ein Ergikall einen anderen und nech bäufige femdartig schriftler nichflickend, 28. nadelformige Ergikale von Mutil, Brauneisenstein, Gronfriesglangery, Aminnt u. bgl. (in diesem Jale Radel veder Daar flein genannt), Eblorit- und Eisenglimmerschippschen, so wie auch dewegliche Wassertrepfen und Wijtklasen. Richt felten iristrend und in dinnen Saulen klimaen.

Warietaten: a) Bafferbeller Bergernbalt, megu bie Brieteler, Marmorother, fadifieben, bebmiden te, fegen. Diamanten und bie durchichtigen Rheins und Donaufiesel ber Bassert in en geberen. De Bergerber ber Grein enter eine ber Grein enter B., fegen. Nandtepas (ber ben Erteubseitefen auch de Jo Schwarzer B. ber Wrein, unt ber erfeltirtem Lichte prochiemary, ber Durchselmen Lichte nechschwarzer B. ber Morion, nur ber erfeltrirtem Lichte pechichwarz, ber Durchaftlenben Lichte nechschwarzer B.

Bort. auf Bangen, Erglagern und Drufenboblungen (Erpftallgewolben) in Urgebirgen (Granit, Gneiß, Glimmerichiefer, Riefel: und Thonfchiefer), im Flogfaltftein und Goos, im aufgeschwemmten gande; in fleinen Ernftallen in ben Blas fenraumen von Manbelftein und Porphor und in Dornftein-Feuerstein : nnd Mergelfugeln. Der mafferbelle in vielen Lanbern , am iconften in ben Comeiger Alpen, am Monte blanc, in Galgburg, Stepermart, Eprol, in Frantreich, porqualich ben Bourg d'Difans, auf Mabagascar, in Gronland und Brafilien , pormale auch febr ichen in ber Mummelgrube ben Sobengierstorf und ben Rrummentorf in Goleffen; ferner an mehreren Orten im Riefengebirge, ben Schemnit in Ungarn , in Giebenburgen, ben Binnmalbe, Ehrenfrieders. berf und am Conedenftein in Cachfen, auf bem Comary maibe, in Rormegen und Schweden, in China, Japan und Tibet: Die in Rugeln eingeschloffenen Diberaedrifchen Erpftalle den (Pfeudodiamanten) ben Mutiden unweit Burgen in Cachien, am Concetopfe im Thuringer Balbe, ben Baums garten unweit Frantenftein und am Finfenbubel in Schleffen. in ber Marmeroicher Gefpaitifchaft in Ungarn, ben Mune tatich an ber Grenze ber Ballachen, ben Bristol in England, Grenoble in Franfreid, in Balencia und Andaluffen in Granien und ben Giena in Toscana; Die im Feuerstein auf Geeland, in ber Gegend von Rrafau und im weftlichen Galigien; Das feltene Bortommen im Gops ben Tonna unweit Gotba. ben Luneburg und ben Carrara in Stalien; im Flotfalfftein ben Erfurt, ben Rubereborf unmeit Berlin und im Mans. feld'ichen. Dit eingeschloffenen Baffertropfen bed Schemnit und auf Elba. - Der Citrin felten, auf Ceplon, in Spanien, Gibirien, auf ber ichottifden Infel Arran, bin und wieder auch in Bobmen, Coleffen und anderen Canbern. Der fogen. Randtopas am iconften ben Schladenwalde und Ratiborichis in Bobmen, ben Schmiedeberg und Landesbut, to wie im Queis und Bober in Schleffen, im Bufterthal in Eprel, ben Mengen in Frantreid, in Finnland, Gibirien und Ceplon. Der Morion ben Giena in Toscana und ben Dobewiese unweit Schmiebeberg.

2. Amethyftquarg voer Amethyft. (Gemeiner Amethyft; 2B.) Eryftallifirt, fast nur in Drufen mit halbausgehilbeten Dibergedern und biber. Gaulen (oft frospenformig, pryamidenformig te. gruppirt), berb, in Angeln und Geschieben; Br. muschtig; feilformig e ober paraktelaufend beitftänglig abegesonert, in ber Wegel pagleich von einer fore tificationsartig gebogenschaaligen Absonberung durchschnitten; violblau, ins Pkaumenblaue, Nelfendraume, Pertgraue, Erantich und Grünischweiße, elten applet, oliven und bistagien grün, häufig mit ftreisiger Farbenzeichnung; glänzend bis flarfal, von Glasglang; durchsichtig bis durchschienen. Kieleferd mit nenig Thometre, Eisen und Managanoryd.

Buweilen mit eingeschloffenen haars und nabelformigen Eryftallen anderer Fofilien (Daaramethyft).

Muf Achate, Erg. und eigenen Bangen in Urgebirgen (Gneif, Urfalfitein), in Achat - pber eigenen Rugeln und Mandeln in ben Blafenraumen bes Mandelfteins, im Dolerit und im aufgefdwemmten Lanbe. Ben Chemnis und Dos britid in Ungarn, ben Rapnit in Giebenburgen, im Badengrunde, ben Dobengiereborf, Ferftlangmaffer, Dberfdmiedes berg u. a. D. im Riefengebirge, am großen Glater Gonece berge, im Rleffengrunde, ben Mit. Dora unweit Canbed, bes Durrfungendorf und Canbeebut in Schlefien, ben Gaat, ant Ragatom ben Grofffall, ben Liebenau ic. in Bobmen, ben Runeredorf und Colotwit unweit Dreeten, auf bem Graul ben Comargenberg, ben Bolfenftein, Biefenbad tc. in Cache fen, ben Blefeld am Dary, Dberftein im Zwenbruden'fchen, Robenmais in Bapern, in Galgburg, Stepermart, im Bile lerthal in Inrol, in ber Gomeis, in Franfreich, Granien. Schottland, Irland, auf ben Farbern, ben Daunemora int Schweben, ben Murfinof in Sibirien, ben Guanaxuato in Merico, von vorzuglicher Schonbeit ben Rio Janeiro in Bras filien, in Offindien und auf Ceplen. Der Daaramethoft im 3mepbrud'ichen, ben Sobengiersterf, Cantesbut und Durrfungendorf in Schleffen. Der feltenere graue Ume thoft ben Strasberg unmeit Stollberg am Barge; bet weiffe ebendafelbit und ben Schemut in Ungarn, Capnit in Giebenburgen, Schwarzenberg im fachf. Erzgebirge, Lans bed und landesbut in Schleffen. Der grune ebemals ben Micfenbab in Cachfen und am Fintenbubel in ber Grafichaft Glab.

3, Gemeiner Glasquarz, (Gemeiner Duarz), Ergenstiftet (aber nicht in ben selteneren Jormen, wie der eble Glasquarzy), berch, in Geschieben und manusgaltigen anderen gemeinen und besonderen aufferen Gefalten, so wie in Pseus dorryftallen und als Bersteinerungsmaße (Madreporit, Zurbittete, 28t. unvollt. aufglig. in Splittrige und Unebene; theils unabgesondert, theils fornig., schaasigs oder ftangligachgefondert, letzteres aber ohne schaasigs Dueradssendertning iw weiß und grau von allen Atten, guweilen auch bunt, steighen, blutz, ziezels und brauntichroth, röthlich und gelblichbraun, honigs und wachegeld, selten alivenen, frargel, und berggrün, voiel, laster und intigoldung; salagnend die fcimmernd von Glas, oder Fettglanz; durchscheinend bis undurchschig. Jast reine Rieselerde, nur mit Spuren von Essendy und Thonerede.

Die undemein gablreichen Barietaten und Bortomm: nife bes gemeinen Quarges laffen fich auf folgenbe surudfubren: 1) Unabgefonderter gem. Quarg; cro-Stallifirt, berb, eingesprengt und in Befchieben (Riefel). bon mancherlen Farben, unter anderen auch in rothen, runds um ausgebildeten Ernftallen, (fogen. Dnacinthe von Coms poftella.) Buweilen mehrere, in ihrer Musbildung gebemms te. tafelartig ericbeinenbe Erpitalle mit abnebmenber Große . aufeinander gethurmt (jegen. Babelquar ; aus Devoufbire). 2) Stangliger, bid - pber bunuftanglich, ju meldem letteren Berner's faferiger Amethoft (Umethoftmutter) ges bort, pon meiffer oder blagviolblauer Farbe. 3) Schaalens quarg, gerabichaalig abgefonbert. Dagu gebort and bet Rettauars von bidichaliger Abionberung, meifliche, raube und ichmarglichgrauer Farbe und ftartem Fettglange. Plattenquary, in biden Platten, trummerartig vortommend; felten. 5) Schiefriger gem. Quary ober Quary fdiefer, Br. fplittrig, im Großen fchiefrig, juweilen mit Glimmerblattchen gemeugt. 6) Rorniger gem. Dnarg, theils grobs, theils flein : und feinfornig, edig : ober rund: fornig abgesondert. Dagn gehoren die Quargconglome. rate, Die reineren Gandfteine von verichiedenen Mobis Acationen, ale Quaderfandftein, Canbfteinfchiefer. 3nb. b. Db. 1V. 1. n (E

biegfamer Canbftein ober Gelentquary (feinfornig, ichiefria, in dunnen Platten elaftifch biegfam, von graulich. meiffer Farbe), Gaulen. und Rugelfanbftein u. bgl.; ber battelformig:fornige ober Danbelquars. (Die Sandfteine werden von ihrem Gebrauche jum Theil Dublenftein. Kiltrirftein, Bebftein zc. genannt.) 7) Ganbiger Dugra ober Quarafand, in fleineren ober großeren lofen Rornern, als Perlfand, Quelle und Rluffand und Tlugfand, 8) Aulauritauars, (Blibrobren, Mftrapialit, Blibunter, Ceraumiaufinter), burd Blis gefchmelgener Quargfand *), pfeifenrobrig mit unebener, oft gartiger Dberflache, grau, mehr ober meniger verglast, jum Theil auch bie Form ber Sandforner im Innern noch erhalten, oft pen betrachtlicher lange, bis ju 30 fuß. 9) Rugelquarg, (Bergener) in fugel : und enformigen Studen, welche eine primitive Form und nicht mit Befchieben ju verwechfeln find; 10) Rierens, Traubens und Eropffteine quarg, alle bren felten. 11) Bellenquarg und gerfrefe fener Duarg, gem. Dichter Quarg in gelliger Geftalt, gerabund rundzellig, flein : und groß :, regelmaßig : und unregelmakias, einfachs, jufammengefest : und ichmammformiaszellig, gerfreffen und ungeftaltet. 12) Dfendomorphifder gem: Duart, in rhemboedrifden, rhomboedrifd-ppramitalen, tafelformigen, cubifchen, oftgebrifchen und linfenformigen Dieu-Docroftallen nach Ralfipathe, Gifenglange, Schwerfpathe, Rluge frath : und Gopffermen; bagu ber fogen. croftallifirte Sandftein (G. 232); ferner auch mit cubifchen, rhome boedrifden, pyramidalen und tafelformigen Gindriden. 13) Stinfquary, berber graner gem. Quary, ber bevm Reiben einen ftarten urinofen Geruch entwidelt und baben phogeborescirt, 14) Mvanturinguary (Avanturin), eine feinfor, nige ober bichte Abanderung bes gem. Quarges von braum lichrother ober rothlichbrauner Rarbe, mit vielen goldabnlich fchimmernben Puntten, welche Ericheinung meift von feinen Riffen und Sprungen, in benen fich bas Licht bricht, zuweilen aber auch von garten eingemengten Glimmerblattchen berrührt.

^{*)} Auch funftich find folde Gebilde von Satchette burch eletrifche Schlage auf Glaspulver hervorgebracht worben. Ann, de Chim, et de Ph, XXXVII. 6, 319.

Der gemeine Quary ift febr verbreitet und findet fich in allen Bebirgeformationen und auf allen Arten von Lagerftatten; am baufigften in alteren Gebirgen, ale mefent licher Gemengtheil im Granit, Gneiß, Glimmerschiefer und Topasfels, als jufälliger im Spenit, Thonschiefer, Rieselschiefer, Urkalfitein, Porphyr; auf Erze, Achate und eigenen Bangen, auf frembartigen (befondere ginnführenden) und eigenen Lagern, jumeilen in liegenden Stoden und als Stud. gebirge ober ale Quargfele und Quargidiefer; ferner in ber Braumade, im Sanditein, Mandelftein, felten im Good; endlich im aufgeschwemmten Cande und in Aluffen. Die Rund. orter bat er jum Theil mit bem Bergerpftalle gemein, boch ift er noch weit mehr verbreitet, ale tiefer, ba er fich überall findet, mo bie genannten Gebirgearten vorfommen. Coon ernitallifirt ericheint er unter anderen im Erzaebirge, Riefengebirge, in Ungarn, Eprol, Belvetien, Franfreich, Gie birien te. Der croftallifirte rothe (Pfeudobnacinth) ben G. Jago di Compostella in Spanien und ben Defchel bronn in Wirtemberg. Der bunnftanglige auf Umethofts gangen ben Beidelberg und Biefenbad in Gadfen; ber Chad lenguary ausgezeichnet im Canton Teffin und ben langenbielau in Coleffen; ber Plattenquary im Gerpentin bep Grantenftein in Schleffen; ber battelformig abgefons berte ben Priebore unmeit Strehlen in Schlefien; ber biegfame Canbftein in Lagern ben Billa rica in Dinas Geraes in Brafilien. Der Fulguritquary im Canbe ben Dillau in Dreugen, in Dolen, Schleffen, in ber Laufis. ben Dreiben, ben Blantenburg am Barge, Dietleben u. a. D. Rieberfachfeus, in ber Genner Beibe in Beftphalen, in Cumberland und (nach Denbam und Clapperton) in ber afrie tanifden Bufte. Der Rugelquary ben Samm in ber Grafichaft Sachenburg auf bem Beftermalbe. Der Bellem quary nicht felten, vorzäglich ben Schneeberg und Mariens berg in Gachien, ben Grantenftein in Schlefien, in Ungarn, Gibirien, Derbofbire zc. Der fegen, eroftallifirte Gand ftein ben Fontainebleau unweit Paris, auf ber Feuerbacher Seide unweit Stuttgart und ben Bebenbaufen unmeit Tu-Der Stintquary im Gneiß ben Chanteloube und Rantes in Franfreich und in Schottland. Der Mvanturin in Arganien in Gpanien und am Ural, meniger ausgezeichnet in Stepermart, Rarnthen, Schleffen und Franfreich.

Alls Rebenabanderungen bes genfeinen Glasquarges fonnen folgende betrachtet werden:

q. Rofenquarg ober Mildquarg. Derb; Br. mildfig; unabgefenbert ober bicfichaalig abgefenbert; rofem roth, rothlich und mildweig, glangend bis ftarfgl., zwifchen Glas und Fettglang, balbburchifchig bie burchiferinent.

Muf Lagern und Gangen im Granit und Oneis; ber tothe ber Zwiefel und Bobermais in Mapern, ben Königswart in Bebmen, Gielbef in Mabren, Arendal in Norwegen, Rolpman in Sibirien, in Maine, Gennecticut, Rew Dort und Profiscanien in Norbamerila und in Broillien; ber mildweiße ben Dobenstein in Sachsen, in Spanien und Broülen, benband.

5. Sapphirquary. (Siberit; Lasurquary.) Derb, in Bangtramuerun; Br. mufchig; ichmarzifichblau bis lasurd ben Glasglang; balbburchsichtig bis an b. R. burchscheinenb.

In tornigem Gope ben Golling in Salzburg; im Grant'in Gronfand; geschiebeartig in Rorwegen.

6. Rupferquarg. Derb in fleinen Parthieen-und eingesprengt, jetten im fleinen Gaulen; Br. unwollt. flein mufchlig, ind Splittrige; fpan- und feladongrun; wenigglangend von Bladglang; burchicheinend. Babriceinlich burch Rupferdorpd gefarbt.

Mit Buntfupfererg, Biegeferg, Maladit, Dlivenerg tr., ben Rupferberg in Schleften (Felirgrube) und ben Rheinbreitenbad.

7. Dliven quarg; Freiebleben. In Rornern und croft. in Diberaebern; Br. mufchlig; olivengrun, glangend bis ftarf. gl., zwifchen Fetts und Glasglang; durchscheinend.

Eingewachsen im Bechftein, ben Meiffen und Zwidau in Sachsen.

Der fogen. Cantalit ift gleichfalls ein gelblichgruner Duart.

8. Praequary ober Prafem. Derb und eroft. in biberaebrifden Gaulen; Br, unvollt. mufchlig, ine Splittri-

ge, jum Theil ftangkig abgesonbert; lauchgrun, auch ins Schwarzlichgrune; glangen bis weniggl. von Fettglang; burchscheinenb u. a. b. R. burchscheinenb. — Scheint burch innige Mengung von asbestartigem Strabstein, vielleicht auch von Chlorit mit Duarg entflanben zu feyn.

Auf Erzlagern ben Breitenbrunn in Sachsen, ben Rupferberg in Schlefien; sparfam auch ben Marschenborf in Mabren, ben Lifens in Eprol und St. Lambrecht in Stepermart.

9. Schillerquarg, (fogen Rabenauge). Derb und in fleinen geschiebeartigen Gruden; Br. mwoulf, mußelig; graulichgeun, grünlich, und gelblichgrau, feltener gelbilich, haar und rethlichbraun bis giegelroth; bep converem Schleisen von mildmeufem Lichtschein; glangend, wischen getwund Glasglang; durchfeeinend. — Mit Amianth fein gemengter Duarg, daber guweilen Spuren bes Faferigen.

Auf Gangtrummern im Grunftein ben hof im Bapreuth's iden und ben Trefeburg am Darg; als Geichiebe und angebe ich im Gneiße in Ceplon und Malabar.

10. Faferquarg. (Faferfiefel, g. Thl.) Derb und in Geschieben; Br. garts, gerades ober frummfaferig; grunlichennd gelblichweig, weißlichs, gelblich und aschgrau; wenige alanend bis ichimmernd, start an d. K. burchicheinend.

3m Steinfohlengebirge ben Wettin unweit Dalle, auf Gangen im Urgebirge am Cap, im Gerpeutin ben Parma. — (Bergl. Fibrolith.)

11. Eifenquars, (Eifentiefel.) Ergt in ber biberarbriften Galle mit feche, ober drepflächger Endgujeitung; Br. mufchlig; baufig fornig abgefendert; ochergelb, gelblich , rotblich , taftanien , leber bie schwarzlichbraun, braunicheoth und blutroth; wemigslangend bis schimmerub; undurchsichtig. Dit einem mehr ober wemiger betrachtlichen Eisenorphysebalt. — Schließt fich an ben Jaspis an.

Auf Eisensteingangen und Lagern; ben Gibenftod, Jobanngeorgenstadt, Schwarzenberg und Schellerau im fachs. Erzgebirge, ben Elbingerobe am Darg, Jerlohn in ber Grafichaft Mart, im Barreuthichen, ber 3birem in Bobmen, Marfice und Etepanan in Mabren, im Grindel ber Chmiecherz, ber Motrau unneit Tarnenig und am Dedenberge guweit Glap in Schleiten, in Ungarn, Schottland, ber Cangbauhyttan in Schleiten, in Sibirten und in Nerdamerila.

bb. Chalcebonquarg.

Chalcedon; 2B. Quarz - agathe calcedoine; H.

Erpft in halbausgebildeten Duarzthombeebern, gewöhnlich aber berb, in Gefchieben und is anderen gemeinen und einigen besonderen und fremdartigen äussteren Gestalten; Br. eben ober flachmischig, die Br. fläche glatt, von einem eigenthumlichen sansten, etwas trüben Ansehn, zuweilen Gladepfirtutur, (von blätteriger Structur teine Spur); und geseindert ober gebegen schaalig abgesendert is [p. G. 2.5—2.6; lichte Farben, selten duntle und in diesem Falle abwechselnd mit lichten; wenigglangend von Wachselang bis matt; halburchsiehtig bis ftarf en d. R. durchsiehend. Stets mit etwas Thenerde und Gisengebalt.

1. Gemeiner Chalcedonquarz, (Gem. Chalcedon). Eryft. in brufg vertundenen Duargtdomboeten welche je bech von Anderen für Pfeiendorreftalle von Juspath gebalten werden), derb, in Platten, flumpfedigen Studen, Rugeln, (diese zuweilen mit einzeschlossenen Wagetreppen, Enhyder), nolig, nierenformig, traubig, fallatfritig und dann oft zu gleich zartfaserig, als Bersteinerungsmaffe (Turbinit, Echimit x.) und in Pfeudocrestalfen; verzüglich mildweiß und matteblan, dann lichte daulich, grunitien, gelbichgrau, gelblichweiß, meißichgelb, wachs und boniggelb, gelblich, daar, bis schwärziglichten und pechsowarz, selten berggrun, redumen, und vieldbag; bietes gestelt, gewölft, gestreift, bendritich gezeichnet. — Grenzt einerseits an ben start Durchscheinenten Zeuerstein, andererseits an gem. Opal und Dalbopal.

Der mit weisen ober gelben und braumen ober schwaren Farben abwechselnde, meist ringsformig gestreifte Ebalcebon beigt Onpr, ber grau und meig gestreifte Ebalcebonpr, ber mit benbritischer Zeichnung, ber aber zuweilen auch wriftliche Woose und Sonierven einschlieft. Mo och akein, Denbriten ober Baum dalcebon; ber concentrischtagate, ber in binnen Stüden iristet, Regenbo-

gendalcedon ober Regenbogenachat.

Bort. in ben Blafenraumen bes Manbelfteins, im Porphpr, Grunftein, Gerpentin, auf Achat: und Ergangen in Urgebirgen und als Befdiebe im aufgeichmemmten Canbe. Ben Dberftein im Zwepbruden'ichen, ben Oppenau in Baben, Steben und Schnarchenreuth im Fichtelgebirge, im Sil besbeim'ichen, ben Grenberg, Schneeberg, Chemnis, Altenberg ic. in Gadjen, bey Roloforud unmeit Bilin, am Rogatow und am großen Beichfen in Bobmen, ben Borbansmuble, Frantenftein, Durrfungendorf, Candesbut, Bunglau und Comenberg in Schleffen, ben Gaar, Dlamugan, Rubis ic. in Mabren, Rremnis, Schemnis zc. in Ungarn, Tresgtpan, Lorda und Capuit in Siebenburgen (bier ber fmalteblaue croftallifirte), in Rarntben, Eprol, auf bem Monte Berico ben Bicenga (bier Die Chalcebonfugeln mit Baffertropfen), in Gardinien, in Auvergne, in Devonfbire, in Schottland, auf den Farber Infeln, auf Beland, in Gibirien, Gronland, Arabien, in ber Bucharen, Mongolen, auf Ceplon.

Bum gemeinen Chalcedon foll auch ber Lipalith (Ceng)

geboren.

2. Rother Chalcedon quary ober Carneol. (Sarder; Quarz-agate cornaline und sardoine: H.) In flumpfedigen Stüden und in Augeln, seltener berb und niereusormig, im letteren Jalle mit jartigseriger Str., sond bies muchlig blute, fleisch, braunlich, ziegele bis byacintbroth, ins Doniggelbe und Reiblichweise, zweilen weiß und roth gestreift, eim letteren Falle Sard on pr genannt), auch fleischroth oder rothlichweis mit blutrothen Puncten.

Bork, bem bes gem. Chalcebons abnlich, vornehmlich im Manbelftein und Porphyr. Im Drient (Arabien, Ditubien 2...) in Gibrien, Seidenbürgen, am Finkenbibel bep Durrkungenborf, am Tilgenberge bep Landesbut, bep Rosenau unmeit Goldberg, Liebenthal unweit Greifenberg und Bligengrund unweit Waldenburg in Schleffen; angeblich auch im Raffathal und ben Klaufen in Torel.

Mit dem rotten Chascedonquaz stimmt der sogen. Da wtorit in allen wesentischen Mersmalen überein. Derside bermat in Erpfallen von der Homat in Greftallen von der Homat in Greftallen von des dier Rahrscheinlichseit nach Pseudorenstalle sind, ist etwas barter, als Duarz, von einem sp. 6. — 2,5—2,6, braim lichret bis dertgell, prenigglangend bis matt, halbburchschtig bis durchschend und besteht solt aus einer Rieselerde, nur mit einer Spur von Eisenerd. Bort, mit Eisenergen dep Dan Lor in Devenspire.

3. Grüner Chalcedonquarg. Derb, in flumpfectigen Stüden, in Platten und einigen befonderen Geftalen, selten erpflatifiet; Br. eben, flachmuschlig bis spittrig; aufelz, gras, pitgazienz, lauch bis divengrün, auch ins Berggrüne und Grünlichgraue, zuweilen geflect und punctirt; weniggläugend bis matt; halbburchsichtig bis ftarf an d. R. turchsichtienend.

Er ericheint wieder in 3 ausgezeichneten Barietaten unter folgenden befonderen Benennungen:

a. Epryfepras. Derb, in Platten, Instill, feltener gellig und gerfreisen, am seltensten in sebr lleinen balbausgebildeten, bruisg verbandenen Duargidteractern; Br. eben und seinipslittig; apsfelgrün, ins Grads., Pistagien: und Dlivengrüne und Grünlichgrane; schimmernd ober matt, balbdurchsichtig bis durchscheinend. 1 pre. Niedeloryd entbaltend.

Es giebt einen da leeden und quargartigen Eurze auffer opras, legterer mit dem greeinen splittrigen Duarge auffer der Farbe gang übereinstimmend und in denfelben übergedend. Begete gweilen mit schwargen Dendriten. Mus Changtrimmenn wern im Servereutin und in eigenen, mit einer thonigen Erdangesütten Wertigungen in oben diese Gebirgsart, in Begleitung von dernstein, gen. Chalceden b. bgl. Bog Bomnit, Refimit, Schrebsborf, Gläsendorf, Progan, Boumgarten und Grochau unveri Frauefinkten im Schelfein; der gesplafische bis igt nur ber Boumgarten von mit gefunden.

b. Plasma. In edigen Studen; Br. flachmuschlig; ichte lauchgrun ober zwischen gras, und lauchgrun, auch mit grunlichweisen und obergelben Puncten und Bleden, wenigglangend bis ichimmernd, flart burchickeinend.

Lange Zeit bles als Gemme aus ber Gegend von Rombelannt, num aber am Dlamp in Alfeinglen und im Mil aufgefunden, ber es aus entfernten Gegenden nach Megnpten sieher foll. Aufreien im Mandellein am Alleinshubel in er Graffichaft Glat, am Negatow ber Aurnau und (nach Breith au ri) bep Burt unweit Ansbach, (Das fogen, Plasse an von Juvischie im Michere ilt griner Prenffent, ber un bin und wieder an einzelnen Stellen burdscheinen und plasmachnisch wird.)

c. Selietrep. Derb und als Geschiebe; Br. flach, mufchlig; boch ober buntel lauchgrun, meift mit rothen Buncten und Fieden (burch eingemengten Jaspis), wenigs glängend, schwach burchscheinend ober flart an d. R. burchscheinend. — Scheint mit Grünerde innig gemengter Chaleeben gu feon.

In der Bucharen und ben Oraf in Sibirien, wo das Bortemmen unbefannt; im Mandelstein am Rozafow in Bobe men, im Fasiathal, auf den schottischen und Farcer Inseln,

b. Unerpftallinifche quargige Daffen.

Beber Ernstallform, noch Structur zeigend; fammtlich von Quargbarte und fich theils an ben Glasquarg, theile an ben Chalcedonquarg anschlieffend.

aa. Feuerftein.

Derb, in Platten, ftumpfedigen Studen, melde gum Theil Geschiebe find, fnollig, tuglig, porch, ungeflattet, als Wersteinerungsmafte (Belemnit, Echinit z.c.) und mit deb bruden von Muscheln u. bgl., setten in Pseudocrystallen nach Kallspathformen; Br. ausgezeichnet große und fachmuschlig. Brudftude sebe schosftantig; sp. G. 2.5; grau von allen Atten, bespabert raudgrau, mache und ordergelb, geibliche.

rothlich., nelken. bis schwärzlichbraum; wenigglangend bis schwmernd; durchscheinend und an d. R. durchscheinend. Riefelerde mit wenig Thonerde, Kalf und Eiseneryd und einem flichtigen Bestandtheile. — An der Luft durch eine Art von Bermitterung einen weiflichen Ueberzu erbaltend.

In Mögfalf., besondere Kreitegebirgen, lagerartig ober einigen eingenachten, feltener gangartig, on der Commagne und in anderen Gegenden Frankreich, in Spainen, England, in Affeine in Schottland, auf der Infel Mull, auf der Ararer Infeln, in Daiemart, auf Rügen, bey Julienberf und Dlamugan in madrern, bey Taruswig und Dleiwig in Deberfaleisen, bey Krefau, Krzeisbowig ein holen, in Galigien, Ungarn, in der Räde bed tobten Meerk in Sprien, als Gemenysteil bes Publingsteins in Englands; in Achattugeln in der Rückertiges auf geschieden gen in der Rückertig gen in der Rückertig gen in der Arbeitegeln ist Gefchiebe im ausgeschwemmten Rande febr verbreitet.

bb. hornstein.

Derb, in Geschieben, fuglig, fnollig, in Pseudocroftal len und mit Eindrucken; Br. spiltrig und muschlig; sp. G. 2.5-2.6; grau, grün, braun, roth, schwarz; wenigglangend bis matt; an d. R. durchscheinend. Rieselerde mit wenig Thoureb und Eisenorph.

- nd. Mu ich liger Dorn ftein. Br, flachmichtig, aber nicht fo vollt. und großmichtig, wie beom Feuerfein; im Allgemeinen lichte Farben, weißiche, gelblich, raub., blautich und grünlichgrau, berggrün, seltstener fleisch, ziegebund braunlichroth, röthlich und gelblichbraun, ochergelb, wweilen geflect und gestreift; wenigglangend bis schimmernd.
- 2. Splittriger hornstein. Br. fplittrig; von benfelben Farben, wie ber vorige, aber in ber Regel bunfler, aufferbem auch schwarzlichgrau; schimmernd ober matt.
- 3. Dolgformiger Dornftein oder Dolgftein. (Lithoxylon). In Dornfteinmaffe verwaudeltes bolg, baber

von Dolggestalt und Polgtettur; Langenbruch splittrig, Duerbr. flachmufchig; aichgrau, rauchgrau, graulichichwarz, ichwärzich,, bolg und rötblichbraum bis braunlichroth, oft gestreift; wenigglangend bis matt.

Bort. auf Gangen und Lagern in Ur . und Rlotgebirgen, auch in Rugeln und eingemachfen in Borpbpr, fecundar im aufgeschwemmten Lande. Der mufchlige D. ben Chems nis . Brauneterf unmeit Tharand, Gnantftein u. a. D. in Cachien , ben Arnau , Reurafa te, in Bobmen , ben Trubau und Riritein in Dabren, ben Rofemis, Glafenborf und Grodau unweit Grantenftein, am Cebrberge ben Sausdorf umveit Reurode und ben Landesbut in Schlefien, ben Schemnit in Ungarn, auf Eppern. Der fplittrige viel baufiger, theils mit tem mufchligen, theile fur fich, bejontere ben Conece berg, Jobanngeorgeuftatt, Frenberg in Cachfen (auf Erggangen), ben Glafendorf, Banmgarten ic. unweit Frantenftein, (Rugeln mit Bergernftallen), ben Candesbut und Durtfungenderf in Schleffen, Reupata, Joadimothal ze. in Bobmen, Brubichit in Dabren, Saunftadt unweit Ingolftatt, Rellbeim zc. in Bavern (Rugeln), in Eprol, ben Raibel in Raruthen, in Rormegen, Comeden, auf ben Farber Infeln, in Gibirien. Der Bolgftein in Lehm = und Thonlagern, im Steintoblengebirge und Sandftein, nicht felten in großen Bloden und in ber Form ganger Baumftamme; in vielen Pantern, befonders in Birtemberg, Bapern, Deilreich, Gade fen (Bittau), Bohmen, Schleffen (Reurobe, Durrfungenborf. Balbenburg), Ungarn (Schemnit), Giebenburgen, Gibirien. Ginen Solgftein aus bem Depart, ber Drne in Franfreich bat man Tartuffit genannt. (Ann. des so. naturelles; T. l. (1824.)

cc. Riefelfdiefer.

Derb und in Gefchieben; Br. eben und fplittrig, im Großen schieftig, (gerade., selten trummschiefrig), sp. G. 2,5—2,6; grau und schworz, selten ins Nothe und Braune; schimmernd oder matt; an d. R. durchscheinend bis undurchschiftig. Rieselerbe mit wenig Thonerbe, Kalf und Eisenord. 1. Gemeiner Riefelfchiefer. Br. fplittrig, ins Gene, im Großen vollt, fcbiefrig, afch, rauche, perle und femarglichgrau bis graulichschmarg, felten fleischroth, braunlichterb ober roblichtraun; an b. R. burchscheinenb.

2. Edler Riefelfchiefer. (Jaspisartiger R.; lpdifcher Stein; Lybit, Breith.; Probierftein). Br. eben, ins Rlachmuschlige, Die Bruchflache febr fein und glatt, unvoll.

fchiefrig; graulichichmary, undurchfichtig.

Der gem. Rieselschiefer geht oft in ben eblen über. Berde sondern fich gumeilen in parallel epipebifch Stude ab und find mit Quargtrümmern burdgogen, die beym eblen R. sparfamer und feiner fiut, als beym gemeinen. Der lettere grenzt an spiltrigen und bolgsomigen Pornftein, der eble an gemeinen Asobie.

Bort, in Ur' und Uebergangsgebirgen, als Lager in Thonfchiefer und Graumacke, secundar als Geschiede; ber gemeine R. auch eigene Gange bilbend. Im Bapreuthischen, am Darze, in Sadsen, Bobmen, Schlesten, Ungarn, Frank-

reich, England ic.

dd. Jaspis.

Derb, eingesprengt, in ftumpfedigen Studen, fuglig und nierensprmig; Br. mufchig ober eben; sp. G. 2.5-2.6 perfchiebene bunte garben, wenigglangend bis matt, undurchfichtig. Riefelerbe mit etwas Gifengeb und Thonerbe.

1. Gemeiner Jaspis. In ben genaunten gemeinen aufferen Gestalten (nicht in ben besonderen); undspesondert; scharlache, blute, braunlichroth, robliche, gelbliche, taftaniene, leber und schwärzlichbraun, auch ochergelb und pechichwarz, letten aeftedt und geftreift.

2. Kugeljaspis. (Megprificher Jaspis) 20.) In rundlichen Geschieben und in Rugeln, braun und roth mit ringformigen Zeichnungen. a) Der agpptische R.j. (Ribliesel) ausger in Geschieben auch spherordisch und elliptisch. laftanien und gelblichraun ober gelblichgenu mit dunteb braunen ringsormigen Zeichnungen auf pellerem Grunde, weniggianzend bis schimmerad. b) Der baden iche K.j. nut in tugelähnlichen Geschieben, fleischroth, bluttoth, ochergelb, gelblichbraum bis gelblichgrau, meist mit gelben ringformigen Zeichnungen auf rothem Grunde, schwach schimmernd ober matt.

3. Bafaltjaspis. (Gpftel; 3immermann.) Derb und eingesprengt, lavenetblau, ins Graue und Braune, baufig geitreift. — (Bermutblich urfpringlich eine fambleine artige Maffe, die bep ber Milbung best Bafalts in ibn verwiedet wurde und durch Schmeigen biefe Umwandelung etsfuhr.)

4. Bandjaspis. Derb; Br. febr flachmufdlig ober eben, im Großen mwollt, ichiefrig; grintichgrau, berg, und lamdgrin, flabell, und ochergelb, fleisch, und brauntidroth bis pflaumenblau, gestreift und geftammt.

5. Achatjaspis. Derb, fuglig, nierenformig; rothliche mit gelblichweit, ifabellgelb, fieliche und lichte blate voth; meift gewöllt und concentrifch, ober fortificationsartig gefreift, welche Zeichnung fich nach ber ichaaligen Abfenbetung richtet.

Der gemeine Jaspis und Bafaltjaspis grengen zuwrilen an hornftein, ber Brandjaspis an Thonftein.

Dort, ber Bariciaten bes Jabris auf Gangen, bagern und einigemacher nute Aiftige und Trappehrigsberten nut als Geschiebe. Der gemeint Jahris auf Erz, und eigenem Gengen, befonders mit Eisenerzen, jum Iheil auch im Mandelfein, Phoppher i.c., ben Treyberg, Chennith, Schneeberg, Schwarzenberg, Altenberg, Sibenfted, Johangscersenfladt u. a. D. in Schöfen, bet Liebenau, Arnau te. in Bohmen, ber Schwarzenberg, Ries Schwarzenberg, Naches in Gehler, fereburg, koncebut, Durftungenberf, Daubkorf in Schleften, ber Schemnit in Ungern (jogen. Gin opel), in Katnthen, Lyrel, Italien, Spauten, Schweden, Silvien u. Der Rugeljab ahls die intem Senglemerate (nach Geröler) und im Sande ber Gairo u. a. D. in Regopten und lager artig im jogen. Behnerg he Kantern in Baden. Der Ba

faltjaspis im Bofalt am Rabenberge ben Jobanngeorgen flatt, am Geisingsberge ben Altenberg in Sachen, ben Inr nau und am hutterge ben Gabel in Bobmen, ben Detmeld in Jeffen und ben hobenpartstein in ber Oberpfal. Der Andhafsis als Lager im Berebre ben Catharinenburg in Sibrietn. (Der fogen Bandhabbis von Gnandblein in Sach ein gebret jum bichten Felbspath.) Der Uch ab zig bei ben Bendheit in Sach in Bendheit und als Genengsbeil beschlieben in ben Achat und als Genengsbeil beschlieben in ben Achatugeln bes Mandellteins, im Porphyr und auf Achatgangen; in Sachen, in Morphysichen te.

Unbang. Gin Bemenge von einigen ober mehreren aur Gattung bes Quarges geborenben Toffilien, namentlich von Chalcebon, Dornftein, Jaspis, Amethoft zc., welche fo mit einander verbunden find, daß fie Farbengeichnungen bilden, nennt man Mchat. Der gem, Chalceben macht barin baufig Die Sauptmaffe aus. Rach ber verichiedenen Karbengeichnung und Bufammenfegung unterfcheibet man: Bande achat, Corallem, Bolten, Reftunge, Trummer. Canbichaftes, Doces, Sterns, Mugens, Duncte, Robren : und Jaspachat; ber lettere enthalt am mein ften Jabris. Der Regenbogenachat ift blos gem. Chale cebon . melder irifirt. Alle Diefe Achate fommen theils auf eigenen ober Erggangen in Urgebirgen, theile im Manbels ftein und Porphyr vor, am iconften im 3mepbruden'ichen. Dann in Gadfen, Schleffen, Bobmen, Ungarn, auf ben Rarber Infeln zc.

Die erefchiebenem Abanberungen ber Duarggattung werben auf mamigfaltige Beife benitt. Rud bem Bergeruft alle verfertigt man Siegeifteine, Docole, Renoltuchter u. bal, jetech in unferen Tagen nicht mebr fo baufig, mie ehemals, indem ist febr oft Glas beifen Stelle vertritt, von welchem fich jetoch ber geschiffene Bergerghall fiets burch grögere hatte, Reubeit ber Maffe, namentlich Mangel an Bidsch ofen und burch abs falter Anfablen unterfleibeite. De jetele violblaue Ametboff ift ein beliebter Commuffein. Daffelte gilt vom gemeinen Chalcolon, Carneel, Epriporas, heilotrop und Mankturin. Der erstere wird aufferbem auch, ebenso wie der Jasis, holjkein und Adat, un Desen, Basen, Reibeschaalen, Tichplatten udg, verarbeitet, (bie vasa murrhina ber Alten waren wahrscheinlich aus gestreiftem Salcebon) — und aus dem Onyr wurden schon tey ben Priechen und Kömern die Anmeen, d. i. Setine mit halberbabenen Figuren gesmitten, die noch ist in bobem Bertbe fleben und woom sich fostbare Sammlungen in Wien, Peters, Jierenz umd Paris bestinen. Der Gebrauch des Feuerpeins zum Feuerschlagen, als Allienspien und zum Rintstaßis bekannt. Der oble Kiefel flusser beint als Proderieftin für Gold und Gilber. Die vielfachse Ammenbung aber gestattet ber gemeine Elast aurr jur feinen Varietäten, intem er zur Glas, Porzellan und Smaltebereitung, als Riede, Baur, Midt, Schleit, Flittrifteln, als Gekelksein in hoböfen, ber Quarfaba die Baumsetral u. f., gebrauch wird.

Literatur ber Quarggattung. Beif, uber bas Groft foft, bes Quarges, im Dagag. t. Befellich, nat. f. Fr. in Berl. Bt. VII. G. 163 ff. Phillips, in Transact. of the geol. Soc., Vol. IV. Part. 2. 1817. G. 233 ff. Rupffer, Preiffchr. über Meff. b. Bintel an Erpftallen, Berl, 1825. G. 45 ff. 2Bat. Pernagel, min. Brudftude, 3fis 1822. Bb.II. 6.1273 ff. Raft. ner's Archiv, Bb. V. G. 75f. Saidinger, im Edinb. Journ, of Sc. Vol. I. G. 329 ff. 3ff 1825. Bb. II. G. 811. Breit. baupt, in Comeigger's Sabrb. t. Cb. u. Db. fur 1829. Bb. II. S. una ff. - Heber ben Rulauritquara: Riebler, in Bile bert's Unitalen, Bb. LV. G. 121, Bb. LXI, G. 235, 315, LXVIII. 6. 209. LXXI, G. 337, LXXI, G. 301. Doggendorff's Unnal. Rh. X. 1827. G. 483 ff. Branbes und Echterling, in Rafe ner's Ardin, Bo. IV. G. 1 ff. Bb. IX. G. 295 ff. Sartmann! in Leonbard's Beitfdrift f. Din. 1829, G. 679 ff. Comeigger's Sabrb. b. Cb. 1829. Bb. III. G. 207 ff. - Bautieri, Unterf. ub. Gutit. und Bilbung bes Chalcebons, Jena, 1800. Ueber ben Santorit: Lepp, in Annal. of Philos. 1827. G. 38 f. Doggendorff's Unnal. Bb. X. 1827. G. 331 ff. Bb. XII. 1828. C. 136. - Ueber ben Carneol f. meine Beptrage jur min. Renntnif b. Gutetenlander, heft 1. G. 93 ff. lleber ben Cbrp. forras ebendal, G. 29 ff. Deinede, uber ten Chrpfopras. Erlang, 1805. - Breitbaupt, Bemerfungen ut. bas Dlasma, 3fis 1820. Bb. I. G. 435 f.

B. Opalreibe.

Unersstallinische Maffen mit berrichend muschlichem Bruche (felten mit Spuren faseriger Structur); jum Theil Probucte bes Leuers und beiger Quellen,

31. Dpal.

Unibeilbarer Quarg; M. Quarz hyalin concretionne Quarz resinite; H.

Unregfallinist, berb, eingespengt, in Platten, als Uebergug, luglig, fenclig, traubig, nierenformig, flaltritist, gerfresen, in Gefchieben und als Berfteinerungsmasse, Br muschig, größentsbeils sebr vollemmen; zwischen Belbsteiner, jum Theil seibt tends barunter; spröbe, sebr leicht zweis barunter; spröbe, sebr leicht zeich barunter; spröbe, sebr leicht zeich gernen, schweizen, son and bunten Jarben; startzlängend bis schwinrernd, won Gladver Bachglang, selten matt; burchichtig bis undurchsichtig. Ber bem Leibr. unschmeighar, gerfmilternd und trübe were bend. Rieselbgdraf (4-12 pro. Wasser), rein ober etwas eienbaltig.

1. Spalith v. Frantfurt,				Ebon-	Rait.
nach Bucholg.		6,33.		Gine Epur.	-
garn, nach Rlaproth. 3. Feueropal v. Merico,	90,0	10.0.	-	-	1
nach bemfelben. 4. Gem. Dpal aus Uns		7,75	0,25.	-	1
garn, nach temfelben. 5. Gruner gem. Dpal		5,0.	1,0.	-	C
von ben Farbern, nach bu Denil.		0.79	1.00	0;75	0.26
		47/2	1,00	u. 1,25	
6. Salbopal von Frant:			1	erbe.	160
furt, nach Stude.	82,75	10,00-	3,00.	3,50.	0.25

7. Jaspopal aus Un- garn, nach Rlaproth.	Riefel, erbe. 43,5.	Baf. fer. 7,5.	Gifen, oxod. 47,0.	Thon, er. e.	Raif.
8. Brauner Leber- opal, nach demfelben.	85,50	11,00, nebft Robie.		1,00.	0,50

1. Glasopal ober Pyalith. (Mullerifches Glas; Gunniffein). Traubig, flein nierenförmig, seltener in fleik nen isoliten ober verschiechentlich gewprirten Rugeln (S. 217 i.), flein knollig und als Uebergug; wasserbell, grauliche, gelbliche, grünlichweiße, cywecilen durch eine gefarbte Unterlage anscheinend gelb und roth; glaingend derr fartgle. vom Glasslang; durchsichtig bis balddurchsichtig. Reines Kieseldpotect. — Der balddurchsichtig geigt zwweilen einen Uebergang in geweinen Dral.

3m Bafalt, Manbelftein, Borebyr, Serepentin und Duarfels, theils als änsierer Uebergug, theils in Rluiten und fleinen Joblungen. Bey Franfiurt am Mann, am Kaiferfuhl im Breisgau, bey Balfch in Bomen, am Seiner and Zohnberge bey Jorbanmüble, ber Gedwenting unter Jobbern, bey Grochau und Striegau in Schleiten, ben Bobuit, Detwa u. a. D. in Ungarn, auf ben Infelia Jichia und Gracifa und in Mercia

Dem Pyalithe gang selnlich ift ber von Somis sognante Bafferopal, welcher aus 63,91 Riefelreb, 34,94 Bieffer und wenig Cifenored. Thomerbe, Raft und Roble beliebt und auf Graphit bep Pfaffenreuth im Paffau'ichen vortommt.

2. Edler Dpal. In fleinen derben Parthicen, eins gesprengt, in Platten, fetkener nierensormig; mildweiß bis smaltellau, mit einem weingelben Schein und lebbaftem Farbenfpiel; ftarfglangend von Glasglang, balbburchsich, Reines Riefthporat.

Auf fchmalen Gangen und eingesprengt im Porphyr (Diefer von ben Steinschleifern Dpalmutter genannt); ben Egerwenfig gwifchen Speries und Rafchau in Ungarn, auf ben Inb. b. 96. IV. 1. Rarbern und in unbedeutenden Spuren auch ben Suberts

burg und Leienig in Cachfen.

Durch ben Gindug ber Luft verfiert ber ohle Doal of mit seinem Wahlergebalte seine Durchsichtigteit, mir blo ble fcwach burchschienen und jugleich an ber Zunge bangend, erbait aber dam im Vahler wieder seine Durchsichtigkigteit, baber in biefem Falle Pobrophan, ober, wenn er jugleich Farbenfpiel befist, 28 el tauge genannt wird. Genviese Gricheinung aeigt zuweilen auch ber gemeine Doal.

3. Feueropal. Derb, bod byacinthroth, ins Morgenrothe, obne Farbenfpiel, ftartglangend von Glasglang, halbdurchfichtig. Riefelbydrat mit febr wenig Gifenoryd.

3m Tradiptporpbor ben Zimapan in Merico und im Mandelftein auf der Farberinfel Gibe. Der legtere erscheint nur ben burchfallenden fichte boacinthroth, bep reflectictem bagegen rotblich oder gelblichbraun.

Alls eine besenbere Barietat bes mericanischen Feueropals sübrt Engelsbach Lariviere eine schwarge, mit
bem lebbestelten grünen und rotten gabenspiele prangenbe unter bem Namen Zeasit aus. (Messager des so. et arts; Spibr. 1825. S. 335. Kastner's Archiv, Bb. VII. 1826. S. 206.)

4. Gemeiner Opal. Derb, eingesprengt in Platten, traubig, nierenformig, tropsfieinartig, fuglig, findlig, ger fressen, als Geschiebe, (Die Augeln, Anollen und Geschiebe meist mit einer etwos weichren undurchsichtigen Rinde über vogen); mildweiß und von anderen weifen, so wie von grauen, gtunen, gelben, rotben und braunen garben, guweilen bendritig gegeichnet (Moedopal); obm Farchoppiet; glangend bis flarfgl. von Wachsglang ober einem Mittel zwiften bei flarfgl. von Wachsglang ober einem Mittel zwiften und Glas und Machglang; durchschend. Kieselopbrat mit ungefabr 1 pro. Eisenorph, zum Theil auch mit Spuren von Thonerbe.

Barietaten bes gemeinen Dpals find: 19 Mild opal; mild r, grantich r, gruntich r, gelbichweis, inst ichte Gelbich und Blaulichgraue. 2) Prasopal; lauch r, berge, apfele, grase, ble und olivengrun, auch weiß und grün gestreift und gestekt. 3) Wach sopal; machs, ocheen und boniggelb. 4) Nober gem. Dpal; steifch, zigech, blate und beinigethe, Juweilen mit gesten Fieden, so wie der Macheol mit rotben, grauen und weiffen. 3) Bech vo al; rötblich, gelbliche und ichmarissischen na bacp aber noch vollt. burchscheinenb. Wird ver blos an b. K. unrchscheinenb, so gebt er in braume paltepal über. — Eine noch räthselber Bildung ift ber sogen. Um in nepel, von gertspeiere Etr., bliengrun und perlunutregiangend, ber jaffeleite Etr. Dietengrun und perlunutregiangen, bei gesteht gesteht gebahrgestellt, ob berjelbe als Opal, der in seine Village daminth bineingagson. Der als eine Village bes gem.

Doals umgemanbelter Umianth angufeben fen.

Bort. in eigenen Trummern, in eingewachsenen fugeligen Studen und eingesprengt im Porphyr, Trachpt, Dans belftein und Gerpentin, feltener auf Erge und Achatgangen in Urgebirgen. Muf Beland und ben Farbern, in Gronland, ben Eperies, Totan und Telfebanna in Ungarn, im Frantens fteiner und Jordansmubler Gebirge in Schleffen, ben Berne ftein und Smrcget in Dabren, ben Budweis in Bobmen, ben Subertsburg (im Borphor), Gibenftod, Goneeberg und Robangeorgenstadt in Gachfen (auf Gifenergaangen), ben Dbernzell tc. in Bavern (fnollig in ber Borgellanerbe), in Stalien, Franfreich zc. Der iconfte Dildonal in Dab. ren und ben Thomnis, Rofemis und Grochau in Schleffen; ber Prasopal ben Rofemis, Thomnis und auf ben Farbern; ber Bechopal ben Grochau in Schleffen, und Ramieft in Dabren; ber Badbopal am iconften in Ungarn, aber auch in Schleften, Dabren tc.; ber rothe gem. Dpal ben Grochau und auf ben Farcern; ber fogen. Umiante ppal im Gerpentin ben Drubichis in Dabren.

5. Palbopal. Derb, eingesprengt, in Platten, seletener nieenschmig, traubig, inellig, zuweilen in Polgestlatt und von Polgestatt (Polgopal, Selepal, b. i. durch Palbopalangse versteinertes Polg); gelbliche und grautichweiß, asch, rande, schwärzliche, grünliche und gelblichgerau, wachse und ochergethe, gelbliche, bolge, baare, leber, rötbliche bis schwärzlicheraun seiter gründ, zuweilen gestreift und gesteckt glängend bis schwimmernd, von Wachselang; an b. R. burche

icheinend. Riefelhodrat mit ungef. 3 pro. Gifenornd und etwas Thonerde, jum Theil auch mit Spuren von Ralt and Roble.

Bort. wie benm gem. Dpal, aber auch im Dolerit. Ber Steinheim unmeit Danau, ben Frenberg in Gadfen, ben Bilin und Blenffadt in Bobmen, ben Reu : Bicelig und Gaar in Dabren, ben Grochau, Rofemit, Bordansmuble in Schleffen, in Polen, ben Eperics, Tofan, Schemnis und Rremnis in Ungarn, in Gibirien, Gronland, Beland, auf ben Karbern, ben Drieans und am Pun be Dome in Frant reich und in Cornwallis. Der Dolgopal ben Telfebanpa, Tofan ic. in Ungarn, ben Bilin, ben Sobentwiel in 2Birtemberg, ben Abrweiler, im Giebengebirge, in Franfreich und in Rortamerifa.

6. Cacolongopal (Cacholong; Perlmutteropal). Derb, nierenformig und ale Uebergug; ber flachmufchlige Br. tum Theil ind Erdige übergebend; milde, rotbliche und gelbe Udweiß, oft mit iconen Dangandenbriten; wenigglangend bis matt, undurchfichtig. Auf ber Lagerftatte oft noch feucht Burde fonft jum Chalcebon gerechnet, mit und weich. meldem er vortommt, ift aber mabre Dpalmaffe und ftebt bem Salbopal febr nabe.

3m Manbelftein auf Beland, auf ben Fardern und am Kintenbubel in ber Grafichaft Glat; auf Branneifenftein ber Buttenberg in Rarnthen; im Gerpentin am Johnsberg ber Bordansmuble und ben Grochau und Baumgarten unweit Franfenftein in Schlefien; and ben G. Diebro auf Elba und in ber Bucharen.

7. Gifenopal oder Jaspopal. (Dpaljaspis; 28.). Derb, eingesprengt, fnollig; ochergelb, gelblich : und roth. lichbraun, braunlichroth; glangend bis ftarfgl. von Fettglang; undurchfichtig. Die fcmerfte und eifenreichfte Dpalabandes rung (bas Gifeneryd faft & bee Bebalte betragend.) -Grenzt an Jadpis.

Im Trachpt und auf Bangen mit Jaspis. Ben Telle: banna und Tofan in Ungarn, ben Rolpman in Gibirien und ben Constantinopel,

g. Leberopal oder Menifitt Anollenstein.). Anollig nnd nierenförmig; Br. febr flachmulchlig, ins Geben; falls niere, bolg,, leberbraun, gelblichgrau; weniggslangend bis matt; schwach an d. R. durchsch. bis undurchsichtig. Kiefelbobrat mit wenig Thomerde, Kalf, Eisenorgd und Koblentoff. Beom Zerschlagen ftart emporeumatisch riechend. — Der braune oft mit einem blaulichen lleberzuge.

Der graue im Mergel ben Argenteuil und St. Duen unweit Paris; ber braune im Alebiciefer ben Meuli-Montant unweit Pacis, ben Schichow unweit Bilin in Bohmen und bep Rifolischis in Mahren.

9. Serpentinopal. Derb, rothlich, und schmarzlichbraun bis pechschwarz; glangend ober weniggl: von Fettglang; schwach an b. R. burchscheinend bis undurchsichtig. — 3ft theils bem braunen Balbopal, theils bem Pechstein nabe permandt.

Blos im Gerpentin, ben Marienbad in Bohmen, ben Drubichig und Ramiest in Mabren und ben Jordausmuble in Schlesten.

Bon ben Opalen wird nur der eble megen feines Farbenfpiels ale Schmudftein geschatt.

Literatur. Muller, ber Spalith bes 3obtenbergs, in Leonhard's min. Taschenb. für 1822. G. 677 fl. Meine Abbandt, über ben folef, Spalith, in ben Berbantt. b. Leop. Meab. D. Rat. f. Bb. XIV. Th. 2. G. 507 fl. Bargas Bebemar, ber Opal auf den Fardern, in Leonh. min. Taschenb. für 1822. G. 18 fl.

Anhang, Unter bem Ramen Chloropal baben Bern harbt und Beranbest ein pitigingerines, undurchfichtigts ober an b. R. durchicheinenbes Joffil beiferieben, bas aber burch feine geringe Darte (Kalfipath bis Juhgfatibarte) von ben übrigen Dpalen abweicht und und 96,0 Riefeterte, 35,0 Cifenored, 2.0 Manganored, 1,0 Thonerte, 15,0 Balfir umb einer Spur von Rali besteht. Es findet fich ben Unghwar in Ungarn. (Schweigger's Journ. f. Ch. Bb. XXXV. S. 29.)

32. Sorbamalit. *)

Uncroftallinisch; berb und nierenförmig; Ber. muschlig; Felhpeathörte; sprede; so. E. 2.5; pechichwarz, auch graulich und radenschwarz; glaignen vom Glassfanz, zum Theil, bem halbmetallischen fich näderne; undurchsichtig. Wor bem Leiber, schwierig schweizbar zu schwarzer Augel. Riesslerbe mit ziemlich viel Eisenerpul, Thon, und Thalferbe, wenig Wasser und Phosphoriaure. MS-4-2/S-4-3/S-B-3-

Rach Riefel- Eifen. Ibon. Talt. Phospbor. Baffer. Rordends erbe. orpbul. erbe. erbe. faure. faure. fiolb. 49,40. 18,17. 13,80. 10,67. 2,68. 4,38.

Lagerartig im Thoneisenflein ben Sordamala im Gow vernement Biborg in Finnland. Der dem Sordamalit im Neuffern abnliche Thraulit von Bodenmais ift mit bemselben nicht zu verwechseln.

Rorbenstiold, in Schweigger's Journ. f. Chem.; neue Reibe, Bb. I. G. 198.

33. Dbfibian.

Empprodorer Quarg, 3. Ibl; M. Feldspathe resinite; H.

Uncepftallinisch, glabartig; berb, in Geschieben und Robnern; Br. vollf. muschig; Feldfrath bis Louzsbarte; sebs sprobe, baber sehr leich; gestjenenbar in scharsbarte; sehr sprobe, baber sehr leich; bundle Farben; ftarfglangend ven Glabglang; burchsichig bis an b. R. burchschenend. Ber Glabglang; burchschieb verbaltenb, balb schwierig, balb leicht schwerze, Kiefelerde verberrichend, mit mehr eber weniger Thomerbe, Eisen und Manganerph, Ratrum, Kali eber auch galt.

^{*)} Borlaufig nur problematifc bier eingereibt.

1. Gem. Dbfibian		Thon:	Ralt.	Ra- trum.	Rali.	Gifen.
Bauquelin. 2. Schillernder Obfidian aus Merico, nach Col		10,0.	1,0.	-	6,0.	3,6, u. Man- gan- orpo.
let . Descotils. 3. Marefanit, nach	72.0.	12,5.	-	10,0, u. Kali.	-	Mang orob.
	81,00.	9,50.	0,33.	4,50.	2,70.	0,60, u. 0,50 Baffer
	88,50.	5,75.	2,00.	-	-	1,75.

An der vulfanischen Bilbung bes Obfibians ift wohl nicht ju zweifeln, und zwar icheint er burch Umfchmelgung von Feldipath ober feldspathreichen Maffen entftanben zu feyn.

1. Gemeiner ober schwarzer Dbitbian. (Durchcheinenber Dbi; 2B. Lauglab.) Derb, in Geschieben und Kennern; sammte, peche, blauliche und grauschichschwarz bis schwärzlichgrau (Der mericanische zuweilen mit einem gruntlchen halbmetallischen Schein); schwach burchscheinenb ober an b. R. burchscheinenb.

Ebeils in Lagern, wahrscheinlich durch lavaartige Setröme gebilete, oft mit Binisstein erwachsen; im Trachpt und als Bauptmaffe eines Borpbors (Obsidian porphyr), toells in Körnern im Perssendern, wo'n noch brennende oder ausgedramte Multane find, auf Island und Kamtichatta, ben Tetap, Eperies, Schemitz u. a. D. in Ungarn, auf Lipari, Erromboli und Bolcano, auf den Bried, Alfell Mills und Santoriu, auf Teneriss, Madagascar, Bourdon, auf den Sudjeeinstein, Multanettin, Duito, Peru und Merico (der ichillernde ben Eerro de las Reosjas)

2. Brauner Dhildian oder Maretanit. (Durchfichtiger Dbf.; B.) In glatten Geichieben und Rornern; nelfenbraun und rauchgrau; durchfichtig oder halbdurchfichtig.

Um Maretanifchen Gebirge ben Doot in Gibirien.

3. Gruner Dbfibian ober Moldamit. (Bouteillenftein, 23.; Gblorgalith, Setffenis Pfeulodrighith; Bofterdrefielith). In fleinen langliden und fpareblifchen Gefchieben mit gefurchter Dberflache; fp. G. etwas größer, als ben ben berben verigen; pilagiengrun, ins Lauchgrune; burchichtie bis balburchichtia.

Ben Molbauthein unmeit Bubmeis in Bobmen.

Die Obfidiane laffen fich fchleifen und verarbeiten und ber grune tommt im Sandel als Chrysolith vor.

And ang. 1. Mit dem gemeinen Dhibban fitamt febr nade überein daß ichwarze muschlige Tossil, welchem Camp padiuß wegen seiner Leichtlussigsteit vor dem Erbt. den dare barischen Annen Flucitt (von fluere und diede) gegeben det. Es unterscheidet sich vom Dhi. nur dum ehn echagsigeres sp. 2.7 nach Breith.) und durch einen bertächtlichen Kaligebalt. Boert. auf der Instelle Ganterin im griech Instigleagus und auf Seland.

2. Ein anderes obifdinashulides Fossil in ber Tach pe lot, Breitb. (Kastner's Archiv, Bd. VII. 1826. S. 112 f.).
Derb und in Platten, Br. muschlig, zwischen Gelbzate und Duarzhärte; sp. G. 2.5; sammte, pech; und rabenschwarzhaftelighassien underchichtig. Ber dem Ester Leicht schwelzhar unter Aufwallen zu brauner Schlade. Noch nicht aus losit. 3 Bohlat und Wacht ein eine Machael und Wale eingemachsen am Sajetbud zwischen Dransfeld und Göttingen.

34. Pechftein.

Emppredoger Quary, 3. Thl.; M. Retinit. Petrosilex resinite; H.

Unreft, berb; Br. unvoll'. nuifdig, ind Unebene, jumeilen grebtenig, ober auch flanglig, und ichaalig abge sentlert; fielbjaatbatet ober zwischen Kaatit und Felbfpatbatet, iprebe; fp. B. 2.1—2.3; berrichend buntle Farben, feltener lichte, lauch, eliven, ichwarzlichgrin, raben und graulichfowarz, femarzlich und rauchgrau, femarzlich, etber

und röthlichbraun, braunlichroth, gelblichbraun bis ochergelb; pweilen gestelt, gewölft und gestreift; startglangen bis chimmend, von Fettglang; durchscheinend bis undurchsichtig. Ber dem Exter. trübe werbend und zu weissem Email schmelgend. Rieseleche vorhereschend, mit ziemlich viel Thonerde, Musser, etwas Natrum, Kalf und Eisenorph. An ber Obersäche durch Verwitterung blag, undurchsichtig und weich werbend.

1. Dech	Riefels erte.		Ra.	Raft.	Gifen.	gan-	Baf.
Rorbin, n. Rlap- roth. 2. Dergl. v.	73,00.	11,50	1,75.	1,00.	1,00.	0,10.	8,50.
Rewry, n. Rnor.		11,500	2,857	1,200	3,036 (Prot	-	8,500, u. bit.

Der Pechstein bilbet theils eigene perphyrartige Gebirgsmann (Pechsteinporphyr) mit eingemengtem Felbfrath,
Dlivenquat, Glimmer und Dentblende, tebils Gange in Urgebirgen. Ben Rorbig unweit Meißen und ben Planit in Cadfen, bey Billin in Bohmen, bey Schemith, Kremnis und Seday in Ungaen, in ben Euganeue bey Dictaga, auf ben schottifchen Inseln Sty, Mull, Arran te., bey Newey Domnsfire in Jeland (bier gangartig im Granit), in Sibirien und Werten.

Benn ber Pechfein an Glang abnimmt und undurchichtig wer erhalt er oft ein gang jabricartiges Unfeben. Genft ift er einerfeits bem Deftkin und bem Pechonal, andererfeits ben tigt, felbspathigen Besteinen verwandt und mutbe baber, menn es angienge, feine Betelle am besten zwifchen biefen legteren und ben opadartigen Bofilien erbalten.

Bebraucht mird er bin und wieder als Dauerftein.

35. Periftein.

Empprodorer Duarg, 3. Ibl.; M. Perlite. Lave vitreuse perlée; H.

Macreft.; derb und blass; Br. steinmisstig; kuglisternig und concentrich schaalig abgesondert; fletdepathbarte;
sprede; seit leicht gersprengder; so. B. 2.2 — 2.4; perch.
blantich, gelblich, rauch, asch bis schwärzischgen, steischund ziegekroth die rötklichderum, jum Theil gestreift und gestiect; glangend oder weniggl. von fletzslang, der auch etwest
perstautteratig mirb; an d. R. durchscheinend. Wor dem
Edite, unter Mussiammen zu weissen Emmis schweidert. Rieseische vorberrichend, mit ziemlich viel Thonerde, wenig Kali,
Kalt, Gienord und Basser.

1. Heriftein auß Riefel. Zben. Raft. Kaft. Cifen. Waslungarn, nach erbe. erbe. 15,252-12,00. 4,50. 0,50. 1,60. Was-Raproth. 75,25-12,00. 4,50. 0,50. 1,60. 4,50. 2. Derglaus Mexico. nach Bauquetin. 77,0. 13,0. 1,5. 2,2,u. 2,0. u. 4,0.

Reingen Gebirgsmaffen als Perliteinsorpher, abwechseins vorlommend mit Ohstean, Pochtein und Bimekeinsorpher. Im eugeneichen Gebirge in Italien, auf Eispart, ber Schennis, Gladbitte, Toda und Leltebanha in

Ungarn, in Irland, Island, ben Dooff in Gibirien, in Granien und Merico.

Der Perificin ichlieft oft Dbifbiantorner ein und ift einerfeits bem Dbifbian felbit, fo mie bem Pochfein, andererfeits (namentlich ber mit langlichen Blafenraumen) bem Bimbftein permantt: (bimbftein artiger Deriftein.)

Anhang. 1. Dem Periftein fteht ber Spharulit febr nabe. 3n fleinen eingewohfenen flugeln, traubig und nierenformig for, fplittig, mit einer Gpur von fternformig fefeiger Str.; Duargharte ober etwas barüber; forobe i fp. 6. 2,4 - 2,5; grau, braun und roth; menigglangend bie fommernd, vom Glessfang; an D. R. burdich, bis unburden



fichtig. Bor bem lother, gerknisternd und an b. R. schmelgend. Nach Ficiaus ? 79.12 Kiefelerde, 12.00 Thenerde, 3,58 Rali und Natrum, 2.55 Cifenopolu, 1,16 Tallerde, 1,76 Glübperluft. Eingewachsen und in kleinen Diblungen im Pechfein und Perlfein, bep Schennis in Ungarn und Geschtsbaufen unweit Tarand.

2. Der noch zu wenig befannte fogen. Mequinolit, ber im Obfibian in Mexico vortommt, foll gleichfalls ein perb

fteinabnliches Soffil fenn.

36. Dimeftein.

Empprodorer Quarg, 3 Ihl.; M. Pumex. Pumite. Ponce. Lave vitreuse pumicee; H.

Blafig, porös, feltener berd; entweder mit unvollsommen und untereinanderlausende fajeriger Str., ober dicht; ber Duerde. flets muschlig ober seinerdig; an ich von Relb spathöarte, wegen des loderen jaertigserigen Gewedes aber meift weich erscheinend; sebr sprode; sp. G. des Pulvers ober der wahren Masse des Bimstein — 2.1 dis 9.2, da gegen als porose Substang sebr leicht oder schwimmend er scheinend; graulich und gethe leicht oder schwimmend er scheinend; graulich und getholmweis, gelblich, rauch, asch schwarzischoben, machmal durch vulk. Dampse noch and berd gefärdt; wenigglangend die schimmernd von Seidenglang, im mußeligen Duerder. von Glasziang; an D. Durchsch; in einigen Barietaten schwierig, in anderen leicht schweizigkar, wie der Obssikan. Rejesterbe vordverrichend, mit ziemlich viel Naturu, Rall und Essenvol.

Gem. Bime ftein von erbe. 250n. Matrum Gienorydmit erbe. erbe. u.Rafi. etwas Mang. Lipari, n. Rlaproth. 77,50. 17,50. 3,00. 1,75.

Berner unterscheibet ben gemeinen, glasigen und porphprartigen Bimstein. Der erfte ift im Querbrfeinerdig und nur ichwach an b. R. burchichieneb, ber zwepte von muschligem Querbr. und ftarf an b. R. burchicheinendber britte aus bem Zartfaferigen ins Dichte übergebend,



febr fomach an b. R. burdid. und bildet burd eingemengten Ryafolith, Glimmer u. bgl. ben Bimefteinporpbor.

In Lagern, baufig mit Dbfibian und Berlitein, in pulfanifchen Gegenden, namentlich auf ben liparifchen und Dom gainfeln, auf Sichia, auf Cantorin, Dilo und anderen 3m feln des griech. Archipelagus, am Caacher Gee ben Coblens und Undernach, in der Anvergne (der gemeine und glafige); auf Island, Ramtichatta, Teneriffa, auf ber Infel Bourbon, in Quito und Merico; bep Schemnis, Tofap, Telles banya ic. in Ungarn (ber porphprartige).

Sodifmabrideinlich vulfanifder Entftebung. Den glaffgen Bimsftein balten Ginige fur blogen ichaumartig aufgetriebenen Dhiidian.

Bebrauch jum Polieren, ale Biltrirftein u. bgl.

37. *Riefelfinter.

Riefeltuff, Stillolith, Genferit, Ouarz-agathe concretionne thermogène; H.)

Uncrpftallinifd pber bochftens mit Gpuren faferiger Structur; derb, ftalattitifd, traubig, gadig, gerfreffen, poros, auch ale Ueberqua pon Pflangentbeilen : Br. flade mufchlig ober uneben und ine Feinsplittrige; theile unabgefondert, theils feinfornig ., ober bunn und gehogen sichaalig abgefondert; Relbfpatbbarte ober wenig barunter; fprode; fp. G. 2 pder etwas barüber; mild:, graulid:, gelbliche und rotblichweiß, rotblich. gelblich : und rauchgrau, auch wellenformig geftreift; wenigglangend von Fettglang, ber fic in Perlmutterglang giebt, bis matt; durchicheinend bis un-Durchfichtig. Riefelerde mit wenig Thonerbe und Gifenorpb. 1. (Bem. Riefelfinter auf Riefelerbe. Thonerte. | Gifenoryb. Seland, nach Rlaprott. 98,00. 1,50. 2. Perlfinter, n. Rlaps

94,00. 2,00. rotb. 1. Edler Riefelfinter oder Perlfinter. (Fiorit.)

Bird bicht, menigglangend, burdiceinend pder fart an b. R.

Durchicheinend. - Dat Arbnlichfeit mit Spalith und traub bigem gem, Opal.

2. Gemeiner Riefelfinter, Bartfaferig ober bicht, fommernd ober matt, fowach an b. R. burdideinend bis undurchsichtia.

Der Berlfinter anf aufgelöstem Grant ber Canta fiver im Gebirge Montamiata in Toscana und auf ber Infel glichia. Der gem Rieseifinter als Abfat beiger Duch len auf Island und Grönland, in Begleitung vullanischer Moffen und Kantiffer und Enertige.

Anhang jur Opalreibe.

1. Der Saspoid, (Borgellaniaspis, 2B. Thermantide jaspoide, H.), wenn gleich burch Umanterung eines anderen Foffile, bes Chieferthone, mittelft unterirbifcher Dibe entftanden, verdient boch megen feiner eigenthumlichen Beichaffenbeit und weil er ale eine homogene Gubitang erfcheint, eine Stelle in ber Droftognofie, mit ebendemfelben Rechte, wie der Dbildian, Bimeffein u. a. Er fommt berb. gerborften und in edigen Studen vot, ift im Br. unvellt. flachmufchlig, in icarftantige Brudftude gerfprengbar, von Relbfpatbbarte, fo. G. 2,3 - 2,6, lavenbelblau, blaulich :. perl . aid : und gelblichgrau, ftreb : und ochergelb, auf ben Rluften oft ziegelroth, jumeilen auch gefledt, geftreift und mit Bffangenaberuden getiert, menigalangend bis matt, uns burdfichtig, und besteht nach Rofe aus 60,75 Riefelerte. 27,25 Thonerde, 3,00 Talferde, 3,66 Rali und 2,50 Gis fenoret. Bort, in ter Rabe von SteinfoblenfloBen, als Product von Erdbranden; lange bem bobm. Mittelgebirge ben Teplis, Bilin ic., ben Blanit und Bittau in Cadien, am Meigner und Dabichtemalte in Deffen und auf Beland.

2. An ben Bimstein icheint fich angeichitefen ber feiner Bilbung and meh preblematifich. er Dijchung nach aber im Befentlichen aus bloger Riefelerbe bestehnte Sch wim muften im Befentlichen aus bloger Riefelerbe bestehnte Sch wim muken. Cedwimmtiefel; Quara- gaabe nectique; II. Levisilen). Derb. Imdig, perech, fein und verweren zellig, im Br. uneben ober erbig, meich, feröbe, fp. G. 0.5— 0.8. gelblichmein gober gelblichgrau, matr, feinach an b. R.

Gilfte Familie.

Phromadite. *)

(Feldfpathartige Foffilien.)

Erpftallinis, aus allen Daupterftalligitionssiffte meintleren Bartegrabe, Teloppath bis Bluffpathbate, bereschiend bie erftere, (blos ber ein paar Gattungen etwas über Belbjatbbarte); sprabe, jerc. Gem. Don 2.0 bis 3.4; masserbeil und den um metallischen, größtentbeils lichten Zarben (weiß, gran, grün, selteuer roth, blau, schwatz); Glas ober Bettglang, auf ben vollt Erturchrächen um Reil perkumtterglang; alle Durchsieitzielitesgrabe, bech bereschend bei mittleren und geringen. Chem: Gilicate geisptemtheils, ober Aluminate, mit mehr Gilicate geibftentheils, ober Aluminate, mit mehr

⁹⁾ Bon xwe, Feuer und ungeson, tampfen. Theophraft (new i.b. icop. Sect. a) girth lifen Rumen (newpauge, einem Ireifentigen, schweire jedemigneren Menerae und ich glaubte benieben für die obige Samitie um fo mehmblen zu biefen, weil bei beire zusammengefüllen geffe, lien größentbeile Gilicate fcwierig somethen und überbaut neh won zimmig betrechtigere giefen der

oder weniger altalinifden Beftandtheilen, (jum Theil auch mit Gauren und etwas Baffergehalt).

I. Stapolithartige Pyromachite.

Erft, bisbpoebrijd, beneebrijd, quabrabitaebrijd und quabrateraebrijd, bie Erstalle vurdaus salensermig; Felbjaatb und Apatitharte berrichend, aber auch einerfeits bis Dungt, anderereits bis Juspatbbarte; fp. G. 2.6—3.2; weife, squae, grime, rothe, felten chwarge unnetalisiehe Farben; Glas betr stettglang; berrichend bie geringeren Gende ber Durchschäftigteit (felt selten unchschäftigt. Riefel. und Thomerbe als Dauptbestandtheite, jum Theil magfreblitg und mit Kalf und etwas Essim von ber auch etwas Kali und Natrum.

1. Unbalufit.

Prismatifcher Andalusit; D. Micaphplit. Stangait. Feldspath apyre; H.

1. And alufit aus Spanien, nach erte erte orph. Bainquelin.
2. Dergi, von Pergogau, nach Bu doll. 32.0. 2.0. 6.0.

Bugolia. Epplalformen: 1) Die thombische Gaite von 91°33' mit ber gerade angesehten Enbfläche; die von 91°33' mit der gerade angesehten Enbfläche; die bertischne form. 2) Dieselbe mit Abst. der flumpferen Weitenfanten. 3) Nr. 1., mit einer auf die stumpferen und 4) mit einer auf die schäfteren Seitenfanten ausgesehte Endzuschäftung, jene von 108°, biese von 109°30', selten bevob gugleich vorbanden und überdieß 3) meist die nie der die andere comb. mit ber gerade anges schnfäche. 6) Manchmal auch eine ber Endzuschäftungsflächen allein vorbanden, als schieft und baburch in eine starter ge seitenfanten zugeschäft und baburch in eine starter ge schobene to mbische Saufe übergebend. Die Säulen lang, stein bis von mittlerer Größe, gewöhnlich mit vanhen Rächen, auf, oder eingewachten. Die Säulen lang, stein bis von mittlerer Größe, gewöhnlich mit vanhen Rächen, auf, oder eingewachten. — Die Säulen standiger oder beingewachten. — Celtener berb, von ftänslier oder berniers Whendertina.

Im Glimmerschiefer, aber in der Regel unmittelbar in einem biesem unterzordneten grobtenigen Gemenge von Duary und Glimmer ober in blossen Anage liegend; des gleichen im Gneiß und Granit. In Anage liegend; des gleichen im Gneiß und Graniten in Spanien, de Wendbrigen in Aranterich, euf Elda, in Deronstüre in England, in Banff: und Aberbeenspire ur Schotland, ben Willem in Jeland, Lifend in Igrel, Derogau, und Ladmerwiell in Bagen, Jaha, Gelbenstein und Wintelborf in Mödren, Landerd, Kreau und Obermeit eine weit Frespolau im Geleffen, Paunderd weit frespolau im Geleffen, Paugeborg und Vallendung unweit Prepalau im Geleffen, Paugeborg und Vallendung unweit Prepalau.

2. Chiaftolith.

Dobifrath; 2B. Macle; H. Crucito. Pierre de croix. Erpft., Diebpoedrifch; eine fcmach gefcobene

rhombifche Gaule von 91°50', mit einer auf die ftum.

pfen Geitentanten aufgejesten Endzuscharfung von 120"; Die Ernftalle lang, meift bunn, jumeilen mit abgerundeten Ranten : theils in ber Mre, theils im Inneren ber Eden, fo wie auch in ichmalen Streifen in ber Richtung ber benben Diagonalen ber Gaule (baber in Rreugform) regelma. fig mit ber Daffe, worin die Rroftalle liegen, burchjogen : Str. giemlich vollt. blattrig parallel ben Geitenfl. ber rb. Caule, auch par. ben Mbft.fl. ber icharfen und ber ftumpfen Geitentanten und ber gerabe angef. Enbflache; Br. uneben, ine Gplittrige; nicht febr fprobe; Apatitharte eber etwas barüber ; fp. B. 2.9 - 3; gelblich , rothlich , graulichmeif, ine Graue; menigglangend ober ichimmernd von Glasglang, ber fich in Rettglang giebt; an b. R. burchicheinenb. Ber bem lothr, fur fich unichmelgbar. Roch nicht analpfirt.

Eingewachsen in Thonfchiefer, feltener in Ralfftein und Dolomit. In Der Gierra Morena, ben St. Jago bi Come poftella und in Aragonien in Spanien, in Bortugal, im Que cons, Giftains und Gerthale in ben Pyranaen, im Dep. Morbiban in ber Bertagne und im Dep. be la baute Baronne in Granfreich, bet Reemig in Cumberland, in Irlant, am Eimplen, (bier im Dolomit), ben Befrees in Banreutb's ichen, Friedenfele in der Dberpfalg, Greifenbagen und Braunes robe am Dary, in Maine und Maffachufetts in Rorbamerifa und in Peru.

Ein bem Chiaftolithe abnliches Toffil aus Rormegen, beifen fp. B. nach Breithaupt = 2,936 ift, wird unter bem Ramen Tanfit aufgeführt. (Gdyweigger's Jahrb. b. Cb. 1829, I. G. 246).

3. Geblenit. Breith. Stolobat.

Chroft., entweder biebpoebrifd ober quabrat. oftaebrifd; in rechtmintligevierfeitigen Gaulen, welche bas Unfeben balb von oblongen, balb von quabratie fchen Gaulen haben, ohne meitere Beranderung; Die Erpft. flachen meift raub; aufferdem berb; Str. pollf. blattrig pa -3ab. d. 96. IV. 1.

ralle! ber gesabenagsf, Sobhäch, unwalf, par. ben Seitenf, ber Säule; Br. untehn, im Splitting; Relbjarbhärte; fprete; fp. G. 2,9—3; grünlichgrau und lauchgrün; weniggläugend von Fettglaup ble matt; am 3r. Durchifch, bis um unteffichtig. Der ben Gebtr. für fich unschneicher. Eine Berbindung von Richtere mit Tennerbe, Rall, etwas Cijem wend und Machan.

1. Rach Fuch 8.	29,64.	35,30.	24,80.	6,56.	fer. 3,30
pon Robell.	39,80.	37,64	12,80 u. 4,64 Ealf.	2,31. (Drp. bul.)	und

Eingewachsen in Ralfspath , am Mongoni im Faffathale in Tyrol.

4. Ebingtonit. Baibinger.

Eroft., quadrattetracbrifc; eine quadratische Salte mit ben Jischen jurger erichiedener quadratischer Actaeber (S. 159), welche entweder in ibrer Combination eine (icheinbar quadratoftateriiche) ungleichnertibige Entzupipiqua, bert, durch Gwebertschen ber 30. bes einen ober des anderen, eine Endzujchaftung von 129°8' ober von 92°91' bilben; die Erpfalde febr flein und aufgemach fen; Str. vollt. bildtrig parallet dem Geltentl. ber q. Salte; puifchen Jiufipathe und Apatithete ober auch bles die erstere, jerbei; fr. G. 2.7; graulichneiß; glängend von Gladglan; balldurchschig be durchicheinend. Der dem Lebt. ichweirig ichmelhar zu masserbeitem Glase. Kieselerde vor berrichen, mit Thomat.

Riefeierte, [Ibenerbe. Ralf, Baffer. Rach Turner. 35,09. 27,69. 12,68. 13,32. Wegen bes aus biefer Analpfe fich ergebenten Berluftes von ungef. 11 pro. wird ein alfalinischer Bestanbtheil bermutbet, Mit Rallfpath, Thomfonit und Rrengstein ben Rilpatril unweit Glasgow in Irland.

Daidinger und Turner, in Edinb. Jonen, of Sc., Vol. III. G. 316. Poggend. Unn. Bd. V. 1825, G. 193 f.

5. Batrobit. Breefe. - ...

Ergit. benochtisch eine Clinorbombolbische Galle won 33°30°, bie Crystalle febr unvollfemmen: berb und eingesprengt; Sitz. giemlich vollf. beltrig parallel ben Gritent, der Gule, unvollf. par. ber schieft angesetzte Enthäte, jusische Apatit und gestipatheirer, sp. G. 2,7—2,8; rofens und pfirstobbliebreib; glaugend von Gladglaug, der fich in Berlimutterglaug neigt, durchschenen a. ber Sante gufennennennerend, einer einer unter unfehren an. ben Santen gufammennerend, fieselevde mit viel Thoneroe, etwas Kaff. Sali. Managament und Ballen

army winning					
Rach E. G. Smeling	erte.	erbe.	8,291.	6,575	fer. 2,041

Mit Geldspath, Glimmer und Ralfspath, auf ber Jufel Umitot an der Rufte Cabrador; nach Breithaupt auch ben Bolton in Maffachusetts.

Broofe, in Ann, of Philos, n. s. 1873. S. 383 f. — E. S. Gmelin's dem Untersudung Des Diploits; Tub. 1875.

Poramidaler Beldfoath; M. Parauthine, Wernerite

mi Croft, quadratoftaedrifd, (mie es scheint, auch ins Quadratigaedrife übergebend); die Genwhorm gine gundratifde Saule, gusefrift mit den It eines flumpfen gand. Oktaeders, besten Endanten (... 13607) und beijen Grisnburten (... 63°43' (nach Mob 9); Str.

bald mehr, bald weniger vollt. blattrig parallel ben Seitenfl. ber ersten und ber gwepten quadr. Saule, auch strablig; Br. unwollt. muschlig oder uneben, ink Splittrige; zwischen Apatite und Felhpaathatte oder auch blos die erstere; sprobe; sp. G. 2,6 — 2,8; wollechell und von weissen, grauen, grauen, grauen, grauen, grauen, gettener von rothen und schwarzen Farben; glainend bis weniggl., auf den Setr. flächen von einem Mittel zwischen Fett, und Persmutterglanz, sonst Glassglanz; durchsichts und verlmutterglanz, sonst Glassglanz; durchsichts und bei undurchsichtig. Ber dem Etter, auf Ardle für sich der anvaltendem Teuer zu blafigem Glass (chnelbat. Kieselerde mit viel Thonerde und Kalt, wenig Ratrum oder Kali, Siesen und Manganoryd.

1. Glafiger Riefel Thon, Ralt. Rali u. Gifen. Baf. Rafeum. orpbul. fer. Ctapolith, 1,0 mit 2,85. n. Laugier. 45.0. 33,0. 17,6. 2,0. Dang. 2 Gruner DĮ. Stavolith, nad 3obn. 50,25 30,00 10,45 2,00. Rali. (Drub) H.1.45 3. Gogen. Etes Mana. Dr. bergit, nach Edebera. 46,00 28,75 13,50 5,25 0.75 2,25 4 Dejonitin. Matenm. Stromeper. 40,531 32,726 24,245 1,812. 10,182.

Erpffallformen: 1) Die primitive quabratifde Saule mit ber Endupisiung durch die 3l. bes ersten quadr. Ditaebers; (bie gerabe- aigefetet Endide noch nicht beobachtet.) 2) Dieselbe Saule mit Ubft. der Geiten fanten burch die fl. ber zwepten quadr. Gaule, entweber die eine ober bie andere berichted, ober beyde im Gleichgewichte als achtseitige Saule. 3) Nr. 1., mit Ubft. ber Endupisiungsfanten durch bie fl. cines gwepten, aach ft umpferen quadr. Ditaeberd. 1) Die Cenubination der ersten und gwegten quadr. Gaule mit den zwie bination der ersten und gwegten quadr. Gaule mit den zwie

ichen den Al diefer bepden Saulen liegenden 31. einer quab babtigt blieben Studen liegenden 31. einer quab babtigt blieben der Schaften der Bedein ber Wegel ugleich 3 mit ber erften gaudrabetraebrichen Endystrigung und mit ben puischen beien Endystrigung und mit ben puischen der Gabel liegenden fil. eines quabr. Die ftaebezes die Al diefes letteren zweiten auch auch Vorden abstätel ben um zur Dilfte werbanden. — Die Erghalte berrichen sienleffenig, weiß lang mit bettieler Streifung, felener furg, eine ober aufgewoben. — Wuferbem bestehen.

1. Ebler Stapolith der Mejonit. ") Erpf. in beutich ausgebildem turgen quabr. Gaulen, meift flein und aufgemachen; berb, von fleinformiger Abfonderung; mafferbell ober gedulchweig; burchichte ober balbburchichtig, nur ber berbe Durchscheinen.

In früher vom Besus ausgeworfenen Massen, mit Repbelin, Besuvian, Augit, Gramat ic. und auf fornigen Kalftein. Um Monte Somma ben Reapel und ben Sterging in Torol.

2. Gemeiner Stavelith. (Stavelith; D. Tetralieft; Dan: Wennerit. Napibelith; Mildagaard). Eript. in größtenteile langen und humen Saulen mit febr felten bemerfdarer Enderpftaligation, jumeilen von deträchtlicher Größe, auf., ein. und durcheinader gemachfen oder fangensteinig gruppitt; derb. flanglig, oder fernig abgefondert; aus bem Blättrigen im Ertablig und Dichte; graulich und grunichjweiß grünichgrau berg., fengraft, eiten, lauch und ichweiglichgein big gebern und graulichfemary, and rothtichbenan, fleischert, giegefreit und blad vielblau; flart burchfehrend bis undurchschieft. Jum Telel leicht verwitterber,

^{*)} Der fonft ale eigene Gattung aufgeführte Dejonit ift feinem phof, und dem Rennzeiden nach nichts anbere, ale Ctapolith.

Barietaten: 1) Beiffer St.; (alafiger, nebel formiger, ftangenfteinartiger Gt.); in bunnen (jumeilen obleu) Eroftallen und berb mit ftangliger Abfonderung, tarf durchicheinend. - 2) Grauer und gruner Gf.: (pie nitartiger Gf.; Arfticit; Micarelle, Abildgaard); croft, und berb, ichmach burchicheinend bis undurchfichtig. a) Blitte riger; b) ftrabliger; e) Dichter. Bum blattrigen gebort auch ber burch etwas mehr Ratrumgehalt ausgezeich iete Edebergit, Berg; (Ratrolith, Edeb). - 3) Gonare ser Gf. (Ruscit); croft., undurchfichtig. - 4) Rother Cfapelith; croft., an b. R. burchich. bis undurchfichtig. -5) Biolblauer; croft und berb, burchfcheinend. Utter bem Ramen talfartiger Gfapplith bat man ben mit Glimmerblattden burdbrungenen gemeinen Gf. aufgeführ ... Much ber fogen. Gabbronit foll nur eine Barietat bes gem. Starolithe fenn.

Bort, auf Erz, umd Aalfteinlagern, auf Klüften ober auch unmittelb, eingenachfen in Utgebirgen (Omeig, Brenit, Serpentin). Ben Urenbal in Norwegen, Langebandpetan und Maljid in Werenbal in Norwegen, Langebandpetan und Maljid in Werenbal, Sofial in Eudermannland, in Arcite (dier der jegen, Eckbergelt), ben Pangas in Jimbalah, Miablel in Greinland, ben Edwerberf in Sachien, Serseb ein ben Hopernach auf Merenberg und Kereborf in Wahfsten, Wargest in den Hopernach, Franklin in New Jerfen, Belton in Mahfahuftet, Magnetid in Denag in Nordwaren,

Andang. I. Der Dippe ober Schnelgfein, (Lemochithe de Mauléon), welcher von metrern Ministralogen jum Schoplith gerechnet werd, ersteint in steinen binneldigigen Barthieen, von der Parte und bem fp. G. bes Schapeliths, von lichte presigneur Farbe und geringen Schape, erstein und Bauquetin 60 Rieselrede, 20 Teber erbe, 10 Kalf und 2 Basser, ichmitzt mit Ausschaften von ben Erber und finder fich in eine Ghonig Wasse ein gewachen ber Munden in den Popranden und ber Castillon in Frantreich in Frantreich in Frantreich

2. Der Bergmannit ober Spreuftein, gleichfalls von Manchen als Stapolith betrachtet, femmt berb ver, buicheifering und untereinanderlaufend faferig, weich, wer nig sprobe, von einem sp. G. = 2.3, gelblich und rothlichgran, rothlidweiß, fleisch und giegelroth, ichimmernd, unburchsichtig und ichmilgt vor bem Cotht. obne Aufbraufen. Bort. mit Belbipath und Claolith im Spenit bep Stavern in Rerwegen.

7. *Ruttalit. Breefe.

Erpft:, quabratoftaebrifch (2); eine rechtwintlig vierfeitige (quabratifch?) Galle, jum Ibeil mit Abb. ber Geitenfanten; Err. blittrig parallel ben Geie tenft. ber Gaule; gelbspathbarte; buntel granlichgrun und grunichgrau; glaigent von Glasslang, auf ben Erpfallftachen fetalanend und poplifreit. Rufte anafeirt.

Eingewachsen in fornigen Ralfftein mit Granat, ben Bolton in Maffachusetts.

Broofe, in Ann. of Philos. 1824. May. S. 366.

Ainbang jur Samilie ber stapplitbartigen Puromachier. Den Gentlien beier Gamilie ih velleicht auch der Fantbit Domiens anzureiben. Ersplätlnisse, bad. Ersplächt, der meh undehimmt, angehößt eine viere steiltige Saule mit einer ben Seitent. Datalleim Etwater; ber und in eingewachsen Kornen; Br. steimmissel, im Muchen; jweighen Apatit: und Seithpatdbätt; jn. 6. nicht angegeben; grutissewist; ga. 20. nicht angegeben; grutissewist; ga. 20. nicht angegeben; grutissewist; und Seithpatdbätt; jn. 6. nicht angegeben; grutissewist; ga. 8. f. dmethen. Ertis weit; und Seithe nur fehr spinierig an 3. p. 8. stempten. Ada Dome fant 20.700 Krieften's. 36.300 Ralt. 20.300 Ralt. 20.700 Krieften's. 36.300 Ralt. 20.300 Ralt. 20.700 Krieften's. 36.300 Ralt. 20.300 Ralt.

II. Lagulithartige Ppromadite.

Erpft., cubifch oftarbrifch, bistoperbrifch, bybenochrifch, rbombertifch ; felbfpath und Apatificite; fin G. 9, 2 bis 3; blaue und grune, feltener weiße, grane, schwarze und rothe ummetallifch Farben; Glasslang; durchsechenen bis muburch fichtig, (febr setten halbburchsichtig). Riefel aber Thomerbe vorherrichend, entweder mit einem betrachtlichen Untbeile altalmifcher Bestandtheile, ober mit Phosphorfaure; (ba, wo Allalien find, auch Schwefel., Bluffpath, und Galgfaure.)

8. Umblygonit. Breith.

Ergft., Disbpoedrifd, in eingemachinen rhombifchen, auch berb; St. blattig parallel ben Seiten von St. blattig parallel ben Seitenfl. ber Stule; Br. uneben; Ft. blattig parallel ben Seitenfl. ber Stule; Br. uneben; Ft. blattig parallel ben Seitenflichweiß, lichte bergund felabongrin; glangend von Glasglan; fart durchicheinend. Wor bem Sothe. auf Roble leicht ichmeigbar. Nach Bergeflus: pbosphorfaure Thomerbe mit Lithon (11) und Aufleischblimet.

3m Granit ben Chureborf in Gachfen; angeblich auch ben Arenbal.

9. Ralait.

Calait, Johnit und Ngaphit; Bifder. Nechter ober Wineral Lurfis. Dichter Dobrargillit; Dn. Turquoise; H.

Sebr unvollt, erpfallinisch, wobricheinlich inst tombis sied Daupterpk. igitem gederig; dert, eingespenagt, als Ge schiede, traubig, stein, nierenschwig, flaslatitisch und als Uebergug; undeutliche Spuren einer blätrigen Str.; Br. theils skadmylich; inst Seben, teilel feinschlichtig, inst Under, teilel feinschlichtig, inst Under, teilel feinschlichtig, installen benei; Feldspathharte und selbst etwas darüber (im frischen Zustandte); sprade; D. C. 2.7—3; Dimmelblan, span, berg, grade, pillagieru, orgifel, big arunlischen; spindigerus, orfich big arunlischen; schallen bei der b

Man fann ben mufchligen und ben fplitterigen Ralait unterfcheiben. Jener ift am vollfommenften traubig, von etwas geringerer Barte und am meiften jur Auflöfung genieiat.

Bort, in Gangtrummern im Riefelfchiefer und geschiebe artig im aufgeschwemmten Lande. In Berfien, in ber Bucharen, bepm Dorfe Greine unweit Jordansmuble in Riederschleften und bep Delbnit im sächl. Wogstlande.

Bird afe Comuditein gefcabt, aber baufig mit bem aus ber Daffe petrificirter und burd Rupferoryd blau gefarbter Babne beftebenten Pfeuboturtis (Jahnturtis) verwechfelt.

G. Fischer, Essay sur la Turquoise, etc. Mosc. 1818. — Meine Beptr. 3. min. Renntn. d. Subeteni. Sft. 1. G. 56 f.

10. Lagulith.

Lagulith und Blaufpath; 2B. Prismatifcher und prismatoibifcher Lagurfpath; DR. Lagulithe; H. Feldspath blen, j. Thi. Azurite. Voraulite,

Cepft, die do ect is (d); eine ich mach geschobene edombische Säule von ungef. 91° 30' (nach Phillips und Broose) mit einer bergfachen edombisch preamidalen Endyspicipung und mit einer auf die flumpfein und einer auf bie schoefen. Seiterlanden ausgesetzen Endysfafrum vom 58½ und 59½°; die Eryftalle sedr steinen und undeutlich; gewödulich derb und eingesprent; E. u. uncollt. ditteig parallel den Khrischen der ichgesten Seitenanten, noch une wolltommener par. den Seitenft. der Säule; Br. uneden; Abotte die Seitespathbiere; fervide; sie 3, sapotie, indigen, smalteblau, ind Dimmelblaue, Midmeise und Grane; Strich midmeiß; glängend der wenigst. von Gaslangi, sich glowach burchforien der metugst. von Gaslangi, sich glowach burchforien der metugst. von Gaslangi, sie die und Grane;

aufichwellend, aber unschweigher. Phosphorfaure Thonerde mit Talferde, wenig Rieselrede, Eisenstydul und Waffer.

1. Cagulith von erde. Pode Talle Riesel-Eisen Waffer.

Werfen nach 33,73.41,81. 9,34. 2,10. 2,64. 6,06.

2. Blaufpath v. Rrieglach, nach Brante e. 34,50. 43,32. 13,56. 6,50, 0,80. 0,50.

3m Thon, und Blimmerschiefet, meist mit Duarz verwachsen; am Rabelgraben ber Berfen und am Nathbausberge in Salzburg, ben Boran und Krieglach in Stepermart (am letteren Drte der sogen. Blauspath) und ben Reustabt in Deterreich.

Anhang. Wiele Achnlichfeit mit bem Laulitit bat ber Chilbrenit Brooke's. Diefes Foffil ift gleichfalls bie Dieberbifd, ercht. in fleinen robmbijden Pramiden, bere Gebranten ... = 130° 20' und 102° 30', beren Seitenkanten L. = 130° 20' und 102° 30', beren Seitenkanten L. = 130° 20' und 102° 30', beren Seitenkanten fen flumpferen eb. Ppramide, mit gerades angesetzer Endfläche, Abit. der schaften Seitenkan und mit den untergenorbeten fl. einer berignatelnet robmbijden Sinle; von un vollt, blättiger Str. parallel den Abit. der schaften von unterflen, eine benehm Br., Apatie der etwas geringere Barte, von gelbichweißer, wein und odergelber Farbe, weise sem Stricke, glassfangend, durchsseinen dun nach Wella ten auf pbehoberjaurer Ibonerde und Ciscopp der bethean. Bert. auf Duarg und Siscopp aus Wellas in Deronspire. (Vooarnt) Kunn, Bb. V. 1825. S. 1633.

11. Saunn. (Rebft Rofin oder Spinellan.)

Erpft., in die granatoedrifde Abtheilung bes cubifdroftaedrifden Spitens gebrig; Die berridende Ferm das Granatoeder, thoils unverändert und in die Lange ober Breite gezogen, theils mit untergeerdneten Dfber- und Leucidoederfläden; Die Erpftalle flein und febr nein, meiß unbeutlich; gewöhnlich in eingemachtent Körnern ober berch Setr. unwellt. blatteig parallel bem Grans, terberflächen; Ber. unwellt. blatteig parallel ben Grans, terber biefer und Kpatifistert; fredes fin. G. 2.2—2.4; blau, braun und seman; alertafigungen dere glangern, vom Gladzlang; dalburchfichtig bis undurchsichtig. Wer bem Sobter. in einigen Warietiten leicht, in anderen febr schwer fcmeisher. In Sairen gelatinirend. Rieseletebe mit viel Thomethe, 12—16 Natrum ober Kali, variendem Kallge halt, B-12 Echwerfeljure, veneig Cifenery dem Wosfer.

12 6	öchwe	felfar	ire, n	venig	Eij	enort		nÒ
felben. 38,50- 29,25- 8,16- 16,56- 1,14- 1:00- 1,50- 3,00-	nach bem.	3. Nofin,	Berge	2. Dgl. vom	@melin. 35,48. 18,87. 12,39.	p. Marine,	. Sauen	
38,50.		37,0.			35,48.		erbe.	Riefel
29,25.		27,5.			18,87.		erbe.	Thon
8,16.		37,0. 27,5. 11,56. 12,24. 8,14. 1,15. 0.5.			12,39.		erbe. erbe. faure. oxpb. gan. feiwaf-	Schwefel.
16,56.		12,24.		Natrum.	15,45. 12,00. 1,16.			Staff.
1,14.		8,14.		-	12,00			Safe:
1,00.	_	1/15.	Dig.		1,46.		expb.	@ifen.
1,50.					1	E.	ozo.	1938an
3,00.		1,5.		Baffer.	1,20.	u. Bep.	fernof	988

1. Blauer Daupn. (Letielithe, H.) Sapphir, him mele, fmalter, indigeblau, auch ins Graue und Beiße, belbburchfichtig bis durchicheinend; fp. G. 2,4.

2. Brauner und ichwarzer D. ober Rofin. (Rofian; Spinellan). Reffene, faftanieue, ichwarzlichtraun, podund graulichichwarz; durchicheinend bis undurchfichtig; fp. G. 2.2-2.3.

Begde Meinberungen in lofen, aus glafigem Felipeth, Dernblende, Jugit u. S.b. ledderchen Möffen und im Ginisftein, am Lacher See, ein der Gegend von Anderende, und in dem sogae, veinigken Müslifeindssalt der Riedermentig; der blaue auch in der Lass der Gapo di Bese unreit Kom, im Peperino dei Allende und Warten am Albaner Ger, in den ehemaß ausgeworfense Gefleiten und moleinit am Monte Genma, im Delent und Povondit in Frankreich, mit Feliphalt und Glimmer auf der fehrtischen Juste Toere.

L. Gmelin, observationes oryct. et ch. de Hauyna; Heidelb, 1814. Bergemann, in Roggerath's Schrift; bas Geb. in Rheinl. Boftpb., Bt. II. 1823. C. 302 ff.

And ang. Mit dem Rofin bat ber Itnerit große Arbnisfett. Ergft., gransteedrifd, aber bled berth; Ser. unwolft, blitting. Br. unwelf, unwhighig; pwissen fieldpate und Krattlagen. Der Lieben der Bestithart; sp. 6. 2.3; bunfel blaulich, rauch und signag; als grangen dem Gleschan, in fertgalan sich ertgente, bei der Berthalten der Berthal

12. Couperanit. J. de Charpentier,

Ernft., bobenoedrifch; eine flinorbombifche Gaule von ungefabr 96°, mit einer auf die ftumpfen Geitenfanten aufgefesten, wenig geneigten ichiefen Enbflache, bie jedoch selten mabenehmbar ift, burch Abst. ber Seitene santen in eine Minosblonge Gaule übergebend; die Seitenst. vertical gestreift; die Erzstalle klein und eingewachsen; Set. blättrig parallel ben Abst. d. ber schärften Geitentanten ber Minorb. Gäule; Feldspathbarte; sp. G. 2.6—2:74 graulich schwarz, ins Indigablaue und Graue; Strich grau; glangend bis ftarfgl, mischen Glas und Fettglang; an d. Rr durchisch ibt undurchsichtig. Bor bem Lötte, zu meißem Email schweiz, bar. Mit Salzsauer gefatinirend. Rieslerbe, mit viel Thomerbe, giemlich viel Kalf, etwas Rali, Natrum und Talferde.

Rad Riefelerde Thonerde Ralf. Eafferde Rali. Natrumt Dufrenon 52.37. 24,02. 11,85. 1,40. 5,52 3,96.

In grauem Urfalistein im Galeir: und Geirthale, fo wie in einigen anderen Thalern in den Pyrenaen, (welche Begend ebemalt les Couzerans bieg).

J. d. Charpentier, Essay sur la const. geogn. des Pyren, 1823. S. 224 ff. Dufrenoy, in Ann. d. scienc. nat. T.XIV. S. 72 f. Poggend. Ann. Bb. XIII. 1828. S. 508 ff.

13. Peafurftein.

Dodetaebrifcher Lafurspath ; M. Armenischer Stein. Lazulithe ; H. Lapis Lazuli.

Erpft., granatoedrisch, mie der Daupn; sehr seiten aber als Granatoeder auserpfallistri; gewehnlich berb, eingesprengt und als Beschiebe; Str. unesell. blattrig parallel den Granatvederflächen; Br. uneben; feinförnig abs gesondert; Beldspathharte oder wenig darunter; spröde; sp. G. 2,3-2,4; lasurblau, auch ins Sapphirs und Schwärzischelaue; Strich licheter blau; wenigglangend oder schmernt, von Glasglang; an d. R. durchscheinend. Wor bem Letter ichwierig ichmelghar. In Sancauren gelatinirend. Kierselerde mit ziemlich viel Rall und Idonerbe, 8 Ratrum, vonig Cipnospul, Tallerde und Schwesselflauer.

Rach E. Gmelin.	erbe.	Ebon: erde. 11,0.	erbe.		Gifen. orpdul 4,0.	Schwefel- faure, 2,0. Spuren
11-	-		1	(0)	- 1-	v, Baffer
	ce he	-1	-			Comefel-

Muf Gangen und, wie man glaubt, auch auf Lagern im Granit und Urfalftlein; an ber Glubanta und am Bab falfee in Sibirien; in ber fleinen Budaren, in Perfien, China und Tibet. — Daufg mit eingemengten Schwefellies.

Bird von Ginigen mit dem Saunn und von Breitbaupt noch überdieß mit dem Godalit und Leucit unter dem Ramen Alfalit vereinigt.

Schon policebar und theils ju Aunftarbeiten und Bergiejungen, theils jur Bereitung bes Illtramarind benügt. (Die fünfliche Ultramarintereitung bat C. G. Sm e'in entvert und aus feiner Entbedung Folgerungen in Betreff ber Bilbungsweise bes Lafurfleins in ber Natur gejogen. Naturmiff, Abhands, son einer Gesellich, in Wirtemb, Bb. II. 1292. Offt.)

14. * Blaufolith. John und Fifcher.

Ernftallinisch, aber nicht erspfallistet; berb und als Geschiebe; Str. unvolle, blatteig, nach einer Richtung am beut lichften; Br. uneben ober spilttrig; felbsatbharte ober zwischen ibr und Apatitharte; sprede; sp. G. 2.7-2,9; blag wiese und laeendebslau, auch ins Grintliche; glaggend bis weniggl, vom Classlang, auf ben Ertiflächen etwas perkmutterartig; durchscheinend bis an d. R. durchscheinend. Wer bem Erber, seit viel Ehrence, etwas Kall, wenig Lusterbe, Riefelerbe, mit viel Thenrebe, etwas Kall, wenig Lusterbe, Riefelerbe, mit viel Thenrebe, etwas Kall, wenig Lusterbe, Riefelerbe, mit viell Thenrebe, etwas Kall, wenig Lusterbe, Riefelerbe, Markell Thenrebe, Lusterbe, Rate Lusterbe, Lusterbe, Rate Rate Lusterbe,
Rach Bers Riefel. Ebon. Ralt. Talf. Ra Rali. Gifen Mang. gemann erbe. erbe. erbe. trum orpbul or.

b. 3. | 50,583 27,600 10,266 3,733 2,966 1,266 0,100 0,566.
Muf Gangen mit bichtem Feltspath und fornigem Rallftein, am Baitalfee in Gibirien.

Bergemann, in Poggend. Un., Bb. IX. 1827. G. 267 ff.

15. Enbialnt. Stromeper. Rhomboedrifder Almanbinfpath. Daibinger.

Erpft., rhom boebrisch; ein fpiges Momboeber, bessen der bei ber beisen Endbanten (... = 73°24', mit gerade angeleiber Einftde, durch Alfi. der Seiftenf. und Seifenesen überegebend in die begben rhomboebrischen Saufen, auch mit untergeordneten Al. eines zweigen, stumpferen Rhomboebers, bessen der film ist in die Jone de ersten sallen, auch mit untergeordneten Al. eines zweigen, stumpferen Rhomboebers, bliften in die Jone de ersten sallei der, moselle. blättig, noch am dentlichsen parallel der gerades anges. Endfläche; We. unwolle. muschlich und keldpaatheit; sprüde; pon die hie hie gene gesten gesten der fichtlichweis in Braunlichrothe. Ertich rötblichweis jalans zien bis schimmen. den Glassang, schwäch durchsschieden, der febr leicht gelatiniend. Der der Geber leicht gelatiniend. Rieselerde worberrschend, mit ziemlich viel ziesenset und Katrum, etwas Kalf und Eisen orde, wenig Manganorph und Salfjauer.

Rach Riefel Birtou. Ras Raft Gifen Mang. Caly Baf. C trum. Saft Gifen Mang. Caly Baf. C trum. orpb. or. faure. fer. meyer, 53,325 11,102.13,822 9,785 6,754. 2,062. 1,034. 1.801

Mit Felbfvath, Dornblende und Godalith auf einem Lager im Gneiß; ben Rangerdluarfut in Gronland.

Beig, in ben Berhandl, b. Gef. nat. f. Fr. in Berl. BB. I. G. 197 ff.

16. Cobalith.

Dodefaedrifder Ruphonfpath; M.

Erift, in die dobefaedrifche Abth. bes eubifchoftaedrifchen Gritems geboren, bie berichenbe und Offrandrem Des Granatocher, meift unverandert, abe auch mit untergeordneten Offaeder, und Leucitoederflächen; bie Eriftalle off an b. R. abgerundet, mit einander vermachien; in Rornern und berb von fleinförniger Mojondreung; Et. vollt. blattrig parallel den gl. bes Granatocders; Br.

mufchlig, ins Unebene; Feldfpathbarte ober gwifchen ibr und Apatithate; sprobe; sp. 6. 2.2 — 2.3; grünlichg, graub iich, gelblichweiß, gelblich und grunlichgrau, ble, berg, bis selatongein; burchfeinend; wenigglangend, von Glasglang. Bor bem Beibe, ichwierig ober nicht schmelzbar. In Satren gelatimirend. Rieselerbe, mit viel Thomerbe und Natrum und etwas Salzfure.

1. Sodalith, nach Ede	erbe.	erbe.		faure.	orpo.
berg.	36,00.	32,00.	25,00.	6,75.	0,15.
2. Dergl. vom Befuv,				,	1
nach Gr. Dunins					ì
Bortowsty.	44,87.	23,75	27,50,	-	0,12.
	l		u. etmas		1

In Dolomitmaffen ben fossa grande am Besuv; in ale ten vult. Gesteinen am Laucher See; lagerartig im Gimmerfchiefer in Gronland; im Urtalfstein am Baitalfee in Sibirten.

Unhang gur Familie ber lagulithartigen Pyromachite.

An biefe Familie gehört vielleicht auch der nech eenig gefannte Sapparit, (v. Schlotbeim). Ernft. als rechte winflig vierfeitige Saule, Str. blättrig parallel den A. biefer Saule; Br. uneben, ins unvollt. Mujchige; den Jiugfpat viend; blag jappbirdau, in geneigen Richtungen mit einem weißlichen Schuller; flart glangend durchigheinend. Wit Spinell verwachfen, in Pegu oder auf Erylou.

III. Feldfpathartige Pyromadite.

Ergst., bisdpoedrisch, dpbenoedrisch, benoedrisch, bibers aedrisch; von dem Mittelgrade zwischen Duarz und Feldspalhharte bis Apacitharte; sprodes; sp. G. von 2.4 bis 3.4, (berrichend 2.5—2.8); masserbeil und von weißen, grauen, grünen, seltener von rothen und blauen unmetalliichen Farben; Glass oder Fettglang, auf ben vollf. Etructurflächen aber meift Perlmutterglang; alle Grade der Durchchiftgleit, berrichend der bie mittleren. Kiefelterete burchaus als vorberrichendere Bestandtheil, baben (mit Ausnahme bes Tafelipaths) viel Thonerde und giemlich viel alfaluissche Bestandtheile (Ralf, Ralf, Ratrum, beg einer Gattung Lithon), wenig Gisenorpd und wenig ober tein Ratrum.

17. Gpobumen.

Prismatifcher Tripbanfpath; DR. Triphane; H.

Ernft., Dieb poedrifd, aber nicht auscroftallifirt; berb und eingesprengt; Str. vollt. blattrig parallel ben Abft.ft. ber icarferen Geitenfanten einer rhombifchen Gaule von 1000 10' nach Saun (93º nach Broofe), weniger vollf. par. ben Geiteufl. Diefer Gaule; Br. uneben; ine Splittrige; grobfornig: und geradichaalig abgefondert; swifchen Geldfpath : und Quargharte; fprode; fp. G. 3,1 - 3,2; grum lichmeiß, grunlichgrau, ine Berg ., Dliven- und Apfelgrune; glangend, von Berlmutterglang auf den Sauptftructurft., fonft menigalangend oder ichimmernd, von Glasglang; burchicheinend bis an b. R. burchicheinend. Bor bem lothr. auf Roble fich aufblabend und ju farblofem Glafe ichmelgbar. Riefelerbe. mit viel Thonerde und etwas Lithon. LS6 +3AS2. Brg. 1. Gpodumen von | Riefel. | Thon- Lithon. , Gifen. | Baferbe. erbe. orpbul.

Uton, nach Arf. erbe. erbe. oppbul. fer. oppbul. fer. sed son. 25.30 s.85 1.45 ...
2. Derjelbe, nach 63.288 28.776 5.626 0.794 0.775-

Mang. or.

Mit Duarg und Feldfpath auf Lagern ober bles einzewachfen in Urgebitgen; auf der fedwed. Infel Utop, von Sterging und Lifens in Torel, der Killiery unweit Dublin in Irland, Petersbead in Schottland und Stieling in Majjachufetts.

3nb. d. Ph. IV. 1.

Den fogen. Ratronfpodumen (Berg.) f. unter Dlie

18. Zafelfpath.

Schaalftein; B. Prismatifcher Augitfpath; M. Riefelfalffpath; Br. Grammit. Wollastonite; H.

Ergit., henochrisch, aber sebr seiten aukerpfaulist in flinordomboibischen Gaulen von 95°20' (nach Phillips), mit Abst. ber flumpfrene Seitensanten; gemöhn tich berb; Sett. giemlich vollt., jedoch abgerissen blättig parallel ben Seitenst. der Saule, nach ber einen Seitenst. vorlfommener, als nach der anderen, unvollt, par. ber ichte grobstenig abgesondert; Anneben; gerabschafig und jum Seil grobstenig abgesondert; Apatitharte oder zwischen ibr und Flusspatchie in Brauntiche follend; glangend bie wenigst, auf den volltommensten Str. fl. verlmuttere, sont Glasssan; flat durchsch. bis an b. R. burchschend; im Dunkten gereben phosphoreseirend. Bor dem Göte, für sich schwerig zu sarblosem Glass schaft, Seiselsend; im Dunkten gereben phosphoreseirend. Bor dem Göte, für sich schwerig zu sarblosem Glass schmighar. Rieselerde mit viel Kalf. CS². Berg.

1. Tafelspath von | Riesel-Gristomea, nach Strome eyer. 2. Dergl. von Park beniemi, nach D. Kose. Kose. 51,660. 46,41. Eine

Auf Lagern mit Granat, Ralfipath, Kupferfiebte. im förnigen Ralfitein, ber Gilliems unweit Drawigs in Banuat, bey Gofum umweit Danmenora im Schwecken, Parzas und Berkoniemi in Finnland, Wildsborvagh in Massachusetts, in Phenfplvanien: und New. Joef; im Dolerit ben Evinburgs, im Gneig auf Erylon. Ein für Tacissat gedaltenes Fosiland in einem beleritartigen Gestein ben Capo di Bove unweit Rom.

19. Petalit.

Prismatifder Betalinfpath ; D. Bergelit,

Eroft. webricheinlich benoebrifch. aber nicht austernballifert, bles berb; Setr. vollt. blattrig parallel bem einen Paare ber Seitenst, einer flimerhombolbifchen Saule von 117º ober 118º nach Poffel und Breithbaupt (von 95° nach Boeb), amwollt, par. ben Bibli, ber schaften Seiten. biefer Saule; auch int Breitftrablige; Br. uneben ober feinsplittrig; Jeblyathbatte eber etwas barüber; fetb. be; fr. B. 2.4; graulich, zinlichgereif, wenigs glangend von einem Mittel wifchen Glas und fletzigung, auf ben volltommentlen Seit. Al. glangen down ferfimutterglang; burchfebieneb. Ber bem Löther etwas schwierig ichmeligher und 3-6 per, Citton. LS-4-3.4-5. Ber.

1

ø

ż

5

ø

ó

1. Betalit , nach Mrf.	Riefel.	erbe.			Ber.
nebfon.	79,212	17,225	5,761.		-
2. Dergl. nach E. G. Gmelin.	74,17.	17,41.	5,16.	0,32.	2.17.

Lagerartig in Urgebirgen, auf ber ichmeb. Infel Uton; geichiebeartig am Ontario. Gee in Canaba.

20. Albit. G. Rofe.

Feldfpath, 3. Thl.; B. Tetartin: Br. Riefelfpath; Bn. Cleavelandit. Ratronfeldfpath.

Ergit, benoebrifd; bie Sauptform eine flinor romobibifde Saule von 122° 15', mit linis geneigter primit. schief Santiger bei nicht gene bei linfe beneigter foarte Seitenfante unter 93° 36', gegen bie trecht unter 96° 24' (nicht unter 90', wie beum felipant), frentr gegen bie erfte Seitenfläche unter 110° 54', gegen bie werte unter 110° 54' geneigt; Seit, vollt, blattig parallel ber primit, schieft geneige, Endfläche, weniger vollt, parallel ben Mithf. All

Bbb 2

ber icharfen Geitentanten, unvollt. par. bem erften Geitenflachengare, noch unvolltemmener par, ber Mbit flache ber einen icharferen Endfante und am unvollfommenften par. bem zwenten Geitenflachenpaare; auch ftrablig; Br. uneben; etwas über Gelbfpathbarte; fprote; fp G. 2,6; meig von allen Arten, jumeilen auch ins Blaggelbe und Gleischrotbe; glangend bis meniggl. von Glasglang, auf ten bepten vollt. Struct.fl. Berlmutterglang; burchicheinent bis an b. R. burch icheinend. Bor bem Lothr. fcmelgbar gu blafigem Email. Riefelerbe vorberrichend, mit ziemlich viel Thouerbe und Ratrum. NS3 +3AS3. Berg. Richt ober febr menig nermitterbor.

1. Albit v. Finbo,		Ebon. erte.		Rait.	Gifen, orpb.	
n. Eggertz.		18,45.	10,50	0,55.	-	-
2. Dgl. aus Gady-				t		
fen , nach Fi=			ľ	1	ł	
cinus.	67,75	18,65	12,06	(0.34	0,95	0,25.
3. Dergl. v. Fren:			1	Talf:	1 3	
burg, nach				erbe.	1	
Brantes.	69,8	18,2.	10.0.	0.6.		_
4. Dergl. a. Finn:			1	1		1
land, n. Teng:				1		
ftrom.		19,61.	11,12.	0,66.	0,23.	0.47
5. Dergl. v. Che-					-	
fterfield, mach						
Otromener	70 676	10 004	0.056	0 025	0 0	44

er. 70,676 19,801 9,056 0,235 0,111.

Rach Bartort fell ber Albit, fo wie auch ber Beri flin und Petalit, etwas Fluffpathfaure enthalten. Leone bard's min. Beitichr. 1827. I. G. 450 ff.

Ernftallformen: 1) Die flinorbomboidifche Gaule von 122;°, mit Abit. ber icharfen Geitenfanten, 2) mit einer binteren fchief:angefesten Endflache, melde mit ber vorderen eine ungleichwertbige Entau-Scharfung bildet; zuweilen auch 3) mit einer zwenten binteren ichiefen Enbflache. 4) Nr. 1., nicht felten mit Mbit. ber einen von ben berben icharfen Endfanten, ober 5) mit Abit. benber. 6) Die Endaufcharfungeden an Nr. 2. abgeftumpft burch bie Al. einer auf Die icharfen Geitenfanten aufgef. Endgufcharfung und gumeilen unter Diefen noch 7) Die Fl. einer zwepten abnlichen Bufcharfung. -Die Geitenft. ber verticalen Gaulen ber gange nach, Die erfte bintere ichiefe Endflache borigental geftreift. - Gin. fache Ernstalle febr felten; viel baufiger 3millinge nach bem Gefebe, baf 2 Sudividuen bie Mbft.flache ber icharfen Geitent. mit einander gemein, bie Uren parallel und bie übrigen Al. umgefehrt liegend baben, fo bag am einen Ende ein ein :, am anderen ein ausspringender Bintel entftebt. Bon folden Zwillingen find oft wieder amen oder mehrere nach bem beom Reldfpathe porfommenden gewöhnlicheren Befete amillinge, brillingeartig zc. verbunten. - Muffer cry-Rolliffrt baufig berb, fornia : und ftanglig abgefondert.

Man fann ben blattrigen, ftrabligen und for nigen Mlbit unterfoeiben. Der erfte ift es vorziglich, niger croftodifet, aber auch in berben großblatterigen Moffen vorfommt; ber ftrablige ift zuweilen febr ausgezeichnet blumig strablig, ber fornige (auch Zuderftein genannt) Heinz und feinfornia aberabert.

Bork, auf Gängen und als Gemengtbeil in Urgebirgen (Granit, Dieiritzc.) unter anderen als Gemengtbeil in manichem Schriftgranit; juweilen auf felbspat aufilgend. Ben Brendal in Norwegen, ber Jindo und Broddbe in Schweben, Kimite in Jimland, Kreddinst in Schrein, in Cerewallts, Leiceitersbire z. in England, in Schottland; des Gebenlehn, Berleuber und Bedritigh unweit Jreichberg und den Jehrig in Sachsen, am Prubelberge beg Schosborf und weit hierhofen, und Den Schwarzhad in fidler, Kiefengebirg, den Schwarzhadier unweit Kriekberg in dierr. Schlein, der Rezena und Temvelftein in Mabren, Radrenaumeit Friedland in Bedmen; am Daussafter den Peitelberg, im Willsthale ben Freedung im Breisgau; den Galtwig geld im Jülkerlad und in Preisgau; den Saskun auf in Preisgau; den Saskun geld im Jülkerlad und in Apmimmerklad in Tyerk,

am Montblanc, ben Baveno unweit Mailand, Auris in Daupbine, Bareges in ben Pprenaen, Chefterfielb in Maffadusetts, und mabricheinlich noch an manchen anberen Orten, indem er lange für Felbspath gehalten murbe.

21. Periflin. Br. Feldfpath g. Thl. 2B.

Erpft., benoedrifd; eine flinorhomboibifde Caule von 1200 37', mit linte geneigter primitiver ichief: angefetter Enbflache, namlich gegen Die linte icharfe Seitenfante unter 93° 19', gegen Die rechte unter 86° 41', gegen Die erfte Seitenflache unter 1140 45', gegen Die zwepte unter 1200 37' geneigt; Str. febr vollt. blattrig parallel ber pris mit, ichiefen Endflache, weniger wollt. par. ber erften Geitenflade, noch meniger vollt, par, ben Abft.fl. ber icharfen Geitenfanten, febr unvollt. par. ber zwepten Geitenflache; Br. uneben; Feldfpathbarte; fprode; fp. G. 2,5; graulich., gelblich : rothlichmeiß; glangend von Glasglang, auf ben benben vollt. Str.flachen Berlmutterglang; burchicheinend bis an b. R. burdicheinend. Bor bem Cothr. ichmer ichmelgbar gu blafigem Email. Riefelerde vorherrichend, mit ziemlich viel Thonerde und Ratrum und mit etwas Rali. Beriflin p. | Riefel. | Thon-Mai Rali, | Raft. | Gifen.

Soblig, erde. erde. trum. | Kait, Kait, Etien-36blig, erde. erde. trum. | Son orphul. | Fig. | Son orphul. |

Ernftallformen: 1) Die flinerbomboibifde Saule von 120° 37', mit Abft. ber icharfen Seitentanten, als fech sfeitige Gaule; 2) mit einer binteren ichiefe angefehten Enbflache, welche mit ber vorbern eine ungleich wertbige Endyufch ärfung bilbet; 3) mit Abft. ber burch bie Abftft. der icharfen Seitenkanten gebilbeten 4 Kanten. — Die Ernftalle gewöhnlich niebrig, mit vorberrichenden Endyuschärfungsflächen, die Seitenfl. oft vertical actireit. — 3 willinge nach 2 Gefehen: 1) zwen

Individuen haben die Abfilft. Der icharfen Seitenfanten gemein, die übrigen II. umgefehrt liegend, abnlich ben gemönlichen Albitiquöllingen; ober 2) fie baben die primit. ichief-angesehre Endfläche gemein und die übrigen II. umgekehrt, so bag die Abfilt. der icharfen Seitenst. auf der einen Seite einen ause, auf der anderen einen einferingenden Binfel bilden. Die Erpftalle aufgewachsen. Ausgerericht auch derb, von grobe und kleinförniger Absonderung.

Auf Gangen in Urgebirgen und als Gemengtheil in mander Direit und Spenit. Am ausgezeichneisten erpflaligit am St. Gettbardt, auf ber Gaualge in Kärntpen und auf ber Stubayalpe in Torol; aufferdem bey Joblig in Sachsen, Kalbern unweit Marburg und wahrscheinlich noch an anderen Dreen.

22. Unorthit G. Rofe. Cbriftianit; Monticelli.

Eryft., henvedrisch; bie Hauptsorm eine klinden bo bib ich Saule von 120° 30', mit rechts geneigter primit. schief-angestere Endfache, namlich gegen bie linke scharfe Seitenkante unter 85° 48', gegen die rechte unter 94° 12', gegen die zwepte Seitenkache unter 110°57' geneigt; Str. vollt. blättrig parallel der prim, schiefen Erdb fläche und den Abft. fl. der scharfen Seitenkanten; Br. musch fläge und den Abft. fl. der scharfen Seitenkanten; Br. musch flig; Relbspatbbarte; sprode; sp. 3. 2.6-2.7; wasserbeit und grünlichweiß; glangen d vom Glasslang, auf den Str. 1. Persmutterglang; durchsichtig. Bor dem Lothe, schwer schweiz, sieme sich wie flagem Email. Rieslerde mit viel Thonerbe, zieme sich wie flag mus dem 2 allerde und Rasi.

Rad G. Rofe. 44,49. 34,46. 15,68. 5,26. 2,0. 0,74.

^{*)} Bergl. Poggenborff's Unnal., Bd. XI. 1828. S. 470. Bb. XV. S. 193.

Ernitallformen: 1) Die flinerhomboibifde Caule von 1201, mit ber (auf bie ftumpfen Geitent. aufgefesten) primitiven und nech einer zwepten, unter Diefer liegenden vorderen fchiefeangefesten Entfla de; 2) jugleich mit zwen binteren ichief: anael. Ente flachen, tie bis ist nur untergeordnet vergefemmen find. 3) Die vorige Form comb. mit ben ungleichwerthigen Fladen einer auf Die icarfen Seitentanten aufgefet ten Entgufcarfung. 4) Nr 1., mit Mbft. ber fcare fen Seitenfanten und meift jugleich 5) mit ben auf bie fcarfen Geitent. aufgef. Endquicharfungeflachen. 6) Bumeilen noch mit Abit. ter abmechfelnten (4) Entfanten ber flit. Caule, oter 7) auch von 6 Entfanten, fo tag nur 2 ftumriere Endfanten, an iedem Ende eine, unabgeftumpft find. -3millinge nach bemfelben Gefete, wie berm Albit. -Die Erpftalle flein und febr flein, Mufferdem berb, ren ferniger Abfonderung.

Bort. in Dolomitmaffen am Monte Comma ben Reapel.

23. Dligeflas. Br.

Felbjaatbarte; fp. G. 2.6; graulich und grunlichweiß, fich ind Graue, Grüne und Gelbe neigend; glangend und weniggal. oon Glasglang, auf ben erften Structurffachen Perlmutterglang; durchich und an b. R. durchicheinend. Riefelerde mit viel Towerbe, etwas Natrum, wenig Kali, Kalf und Lalferede.

Digotlas v. Riefel: Tbon: Rar Rali. Ralt. Talt. Eifen. Stockbolm, nach Berr

nach 28 et : gelius. 63,70. 23,95. 8,11. 1,20. 2,05. 0,65. 0,50.

Im Gneiß ben Frederts (bobe Tanne), im Granit bep Danmidsgell unweit Stedbolm; ben Arendal und Caurnig in Reriegen; im Bafalt bep Strandbabn unweit Nedad im Ceburgiden. — Auch bie Grundmaffe bes Gra an lit's per Weigliefein ist Am aufti, Gerbard), ber unter anber Beigliefein ist Am auft, Gerbard), ber unter anbeite ben Ramielt im Mobren (Ramielteritein), im Erggebiege, am Engelsberge ben Zebten und ben Beiftrig in Schleffen be. verfommt, besteht nach Vreitbaupt aus Digeslas.

Anbang. Ben Sabla in Schnechen femmt unter bem Ramen Salleflinta ein bidtets, vielleicht zum Dligestlas gehöriges, sont für bidten geleigath gebaltenes Jeistluser, welches nach Berthier aus 795, Rieselerte, 12,2 Ibonerde, 6,0 Ratrum, 1,1 Tallerbe und 0,5 Eisenoryb besteht. (Ann. de Chim, et de Ph., T.XXXVI. S. 19).

24. Porzellanfpath. Fuchs.

Cryft., ind room bif de Dauptereff. foftem geborig; in angen febr wenig geschobenen vierseitigen Gaulen von ungef. 92°; berb; Str. unvollt. bistrig paralle ben McA. ber scharfen Seitenfanten und ben Seitenfl. ber Saule; Br. uneben; jwischen Apatit und Felbsathatre; sprade; sp. G. 26; schnee., gelblich, blaulich und graulichweiß, ind Graue; glangend bis flartschimmernd. von Glasglang, auf den Str. flach etwas bem Perlmuttergl. fich nabernd, flart burchschienend bis an d. R. durchschienend. In der Wafen

ftarf phosphorescirend. Bor bem Cothr. leicht fcmeigbar jur farbiefen Glasfugel. Riefelerde mit viel Thonerde und Kalf, etwas Ratum und Baffer. Sohr leicht verwitternd und (nach Fuch 6) Porzellanerde bilbend.

Rad Fuch 6. 49,30 27,90 14,42 5,46 0,90.

In fleinfornigem grauem Feldfpath, ben Dberngell in Bapern.

25. Ryafolith. G. Rofe.

Glafiger Feldfpath ; 2B. Sanidin.

Erpft., dphenoedrisch; eine klinorbombische Saule von 119°21', die schiefe angesetzte Endfläche gerade aufgesetzt, gegen die Schafen Gettenkanten unter 90°, gegen die Seitenfl. der Saule unter 112°19' geneigt; die Erpftallentwicklung gang ähnlich der des feldprathe, auch abnliche Zwillinge; die Erpftalle mit einer Wenge seiner Riffe, eingewachsen oder in fleinen Drussen; Str. vollt. blatterig parallel der primit. vorderen schiefe anges. Endfläche und ben Absteftachen der schafen Seitenkanten, sehr unvollt. and anderen Richtungen; Felbpathebrite; spride; sp. 8.

2.5 — 2.6; graulichweiß und rauchgrau, von starfem Glasglange; balbdurchsich sie burchschend. Rieselerde vordererschend, mit ziemlich viel Thonerde und Kali, (aber ohne Kalf).

Rnafolith vom Dra- Riefelerbe. Thonerbe. Rali. Eifenorpb. centel, nach Rlaps C80. 150. 145. 0.5.

Rach E. G. Gmelin und G. Rofe auch etwas Rartrum enthaltenb.

Im Trachet, Phonolith, Pochftein, perphyrartigen Bimsftein und in Lava; am Drachenfels im Giebengeftre, am Lacher See, in ber Eifel, am Raiferflubl im Breisgau, im bobm, Mittelgebirge, in Ungarn, am Besire und Aetna, auf Jidjia, auf ber ichortifichen Infel Arran, te.

Man bielt biefes Toffil bisber für einen burch vultanifche einwitungen verämerten Felbfantb. G. Nofe jeigte, daß es eine vom Felbfantb eerschiedene Gattung fev und gab ibm megen seines Bottommens in vult. Bebirgsarten ben obigen Namen (von jede, Cana und 1.000, Bein). Ju seinne Troptalbestimmungen bienten ibm Nyatolitherpfalle vom Bestu und vom Lacher Gee.

26. Relbipath.

Orthoflas; Br. Prismatifcher Feldfpath; M. Petrilith.

Ervit., do benoedrifd, (nad Beig, Dobs und Rupffer; *) die Bauptform ein Dobenveder ober eine flinorhombifche Gaule von 118050', (nach Rupffer 1180 48', 6), Die ichief angefette primit, Enbflache auf Die ftumpfe Seitentante gerade aufgefest ober gegen bepbe icharfe Geitentanten unter 900, gegen bie Geitenflachen ber Gaule unter 112016' (nach Rupffer) geneigt; Gtr. febr pollt. blattrig parallel ber primit, ichief angef. Enbe flache, etwas weniger vollt, par, ben Mbft.fl. ber fcharfen Seitenfanten, unvollf. par. einer ber Seitenflachen ber flinorb. Gaule; Br. unvollt, mufchlig, uneben bie fplittrig; Reldfpathbarte; fprode; fp. G. 2,5 - 2,6; mafferbell und von weiken, grauen, rothen, grunen Karben; zumeilen mit Karbenwandlung; ftarfglangend bis ichimmernd, auf den volltommenften Str.ft. Perlmutter , fonft Glasglang; burchfiche tig bis an b. R. burchicheinend. Bor bem Lothr, fur fic ichmer ichmelabar gu blafigem Glafe. Riefelerde, mit giemlich viel Thonerde und Rali und febr wenig Ralt, KS3+ 3AS3. Brg. Leicht verwitterbar und baburch an Glang. Durdfichtigfeit, Barte und ip. G. verlierend.

^{*)} Rad Breithaupt und Beffel benoebrifd.

	Riefel-	Then,	Rafi.	Ralt.	Gifen .
1. Mbular, nad Baus		erde,	Mail.	Mait.	orng.
quelin.	64,0.	20,0.	14.0.	2,0.	-
2. Gem. Feld fpath von Comnig, nach D.					
Rofe. 3. Dergl, von Carlebad,	66,75	17,50.	12,00	1,25.	0.75.
nach Kla'proth.		19,75.	11,50.	Spur.	11. 0,75
4. Gogen. Umagonen: ftein aus Gibirien,	}			`	2Baf-
nach Bauquelin.		17,02	13,00.	3,00.	1,00-
5. Dichter Felt: fpath v. den Pent- landbugeln, nach					
Madenzie.	71,17	13,60.	3,19.	0,40.	1,40, u. 0,1 Mang.

Ernftallformen: 1) Die flinorhombifche Gaule von 118050', mit ber vorderen primit. fchief:angef. Endflache, beren Reigung gegen die Arc = 63° 53' (nach Rupffer); burd Riedrigmerden gumeilen von rhome boeberabnlichem Aufeben ; 2) Diefelbe comb. mit einer bintern ichief : angefesten Endflache und gmar ber mittleren binteren, beren Reigung gegen bie Ure = 650 47', 3, modurch eine ungleichmertbige Endguicarfung von 1290 40' 3 entitebt; 3 und 4) mit noch zwen anderen binteren ichief angef. Endflachen, einer ober ren mit geringerer und einer unteren binteren mit ftarferer Reigung. 5) Die fl.rh. Gaule mit einer burch bie gewöhnliche vordere und die untere bintere ichief : augef. Enbfläche gebildeten Bufcharfung und qualeich mit ftarfer Abstumpfung ber icharfen Geitentanten, Daber ale breite fechsfeitige Gaule; Diefes bie am banfigiten vertemmente Form; jumeilen eben biefe Gaule febr bung und tafelformig. 6) Gelten Die ftumpfen Geitenfanten und

7) Die Renten gwifden ben bepterlen Geitenflachen ber feche, feitigen Caule abgeftumpft. 8) Nr. 5) jugleich mit ber etwas untergeorduet ericheinenden mittleren und 9) gumeilen auch mit ber oberen binteren ichiefen Enbflache. 10) Die breite fechefeitige Gaule Nr. 5 - 9, an jedem Ente mit gwen , au benden Geiten ber mittleren binteren ichief : angef. Entflache fale Abit, ber Ranten amifchen ibr und ben breiten Geitenflachen) ericheinenden Rhomboibflas den; 11) mit ebenfolden, aber farter geneigten Rhome boibflachen gu benden Geiten ber unteren binteren ichiefs angef. Endflache, und 12) noch feltener bergleichen unter ben erften Rhomboibflachen liegend. 13) Much gu benden Geiten ber gewöhnlichen vorderen ichiefen Endflache gumeis Ien Rhomboidflachen und baun meift in Combination mit ben binteren. 14) Die erften bevden Rhomboidflachen (Nr. 10) mit Ber prim, porderen ichiefen Enbflache (nach Berdraugung ber binteren) eine unfommetrifd : brepflachige Endaufpigung bilbent. 15) Gelten bie Ranten gwifden ber porderen ichiefen Entflache und ben Geis teufl, ter flinerbemb. Caule abgeftumpft. 16) Baufiger wieder die gewöhnliche vordere ichiefe Entfl. und die Abft. flachen ber icharfen Ceitenfauten fo überwiegend ausgebebnt, bag bas Unfeben einer rechtwintlig = vierfeitigen Gaule entftebt, an welcher Die Geitenfl. ber fl.rb. Gaule ale ichiefe Endzuscharfungen und in Berbindung mit einer ober ber anderen binteren ichiefen Endflache als Endaufpis Bungen fich barftellen. - Die Ernitalle faft burchaus faus lenformig und unter ben ichief angefesten Endflachen Die pris mitire vordere in ber Regel bie am meiften ausgebebute. Die Geiteuft. ter Gaule oft vertical, Die mittlere bintere fchiefe Endflache borigontal gestreift. Die Erpftalle auf = und eingemachfen, oft von betrachtlicher Große.

Saufig Zwillinge nach folgenden Gefeben: 1) Die Eroftalle haben ben parallelen Aren bie Abft.ff. ber icharfen

Seitenkanten gemein ober parallel und die übrigen Fl. umgetebrt liegend; fie find in biefem Falle entweder aus ober in einander und eitweder mit ibren rechten ober littlen breisten Geitenstäden zusammengewachsen. 2) Die Eryftalle haben bev geneigten Aren die vordere primitive schieft, angeschet Ernftach gemein, die übrigen Fl. umgelebrt; 3) sie daben eine der zwischen der vordern sch. Endb. und den breiten Seitensl. liegenden Abembeidhächen gemein, sie übrigen Gelenten Erstalle von Bareno), ober f) eine der zwischen den ungleichnamigen Seitenst. der schliegenden Aberend die übrigen Saule liegenden Flachen (nach Raum ann), während die übrigen Flachen flachen Geftaten Drillinge und Vierlinge. — Ausser erpfalliste sehrende Drillinge und Vierlinge. — Ausser erpfalliste sehr bausg berb, einzelprengt, in Geschieben; von förniger voher schauss der konferende

1. Ebler Felbspath ober Abular. Dpaliftenber Belofath; Monthtein; Girasole). Ernft., berb und als Geichiebe; mit zarten Sprüngen parallel der primit, vorderen schiefen Endfläche; Br. unvollf. tleinmuschlig; wasserbetl, graulich, milde und gruntichweiß; dausg iriftenb; auf ben volltommensten Etr.fl. und ben diesen entsprechenden ausgeren Ernftallflächen vom ausgezeichnetsten Perlmutterglang und in eben dieser Richtung oft mit einem blaulie chen Echsfein; durchfeitig berhichtig bis durchfeinenb.

Auf Gängen in Urgebirgen, in Begleitung von eblem Duarz, Kalffrath, Eblorit, Septen zc.; in den Schweizer, Tyreler und Salzburger Alfren (am St. Getthardt in großen Zwillingen, im Jillers, Putlers und Schminrettbal), beg Strassen im Wäders, beg Strassen in musett hirfchberg und beg Hisbad im schlef. Riefengebirge, in Dauphine, bey Attmad in Norwegen, in Größenlandz jaß Gefgiebe auf Erglen.

Der fogenannte Eisfpath, ber in fleinen fechefeitigtafelartigen Erpfallen, berb und gellig vortommt, graulichweiß, glassfangend und balbburchsichtig ift, fimmt in allen wefentlichen Merkmalen mit bem eblen Felbpathe überein, Er findet fich in Begleitung bes Rephelin, Mejonit ic. am Moute Somma.

2. Gemeiner Felbfpath. Erpft. (am gewöhnlich, ften in ber breiten sechsseinem Gaule mit Endyuschärfung), berb, eingesprengt und in Geschieben; Br. uneben; groß, groß, groß, und kleinfornigs abgesondert, weiß von allen Arteu, blauliche, asch und gelblichgrau, fleische, giggele, blute und brauntidproth, graß , lauch, apfele, berge und spangrun; auf ben vollt. Str.fl. sarfglangend, sonft meniggl., selten mit Farbenwandelung; starf an d. R. durchsch, bis undurchssichtig. — Den mehr oder weniger verwitterten Felbspath sichte Werner unter dem Ramen ausgelöster Felds spath besonders auf.

Eines ber verbreitetften Fosilien; als mefentlicher Bemenatheil im Granit, (auch in mandem Schriftgranit), im Gneif, Spenit, Diorit, in eingemachsenen Erpftallen im Borpbor und auf Lagern und Gangen. Richt felten mit Albit vermachfen. Faft in allen Begenben; in ausgezeichneten Ernftallen unter anderen ben Bifchofebeim im Fichtelgebirge, ben Ellenbogen und Carlebad in Bobmen (3millinge). ber Giebenlebn, Frenberg tc. in Gadfen, Langenbielau, Dirfche berg . Comnit, Rupferberg tc. in Golefien , Bobrumta in Mabren, in Eprol, in ber Gomeis, ben Baveno in Dberitalien . l'Etang tc. in Franfreich, Arendal, Drammen und Friedrichsmare in Rormegen (am letteren Drte ber farbens manbelnbe, ber fur Cabrator gehalten murbe), ben Bipsbera und auf Uton in Schweben, in Gibirien (febr große Erne Der berge und fpangrune gem. Feldfpath ober ftalle) 1c. fogen. Umagonenftein am Ural in Gibirien und am Umgsonenfluge in Gubamerifa. Bas Die Chinefen Detunge nennen, wird gleichfalls fur gem Gelbfpath gebalten.

Der gemeine Belbipath bient jur Porgellanbereitung, ber Abular, conver gefchliffen, als Hingftein.

Jum gemeinen Felhjarbe gebort vielleicht auch, ungeachtet ber etwas abweichenben Winfelangaben, ber Murch fonit Levyls. Die Bestanttbeile besselben sind nach Phile lips: 68.6 Kiestlerbe, 16.6 Thouerbe, 14.8 Kali, Worf, im bunten Sambstein ber Jamblich in England, 3. Didter Relbspath, (Belbftein, Leonb.; Felesit, Gerbard und Alapr.) Derb, eingesperagt und in Gerbieben; Br. fplitrig, ins Unebene; graulich und grunlichmeiß, grunlichgraub, berge, lanche und schmärzlichgrau, fleische, blute und braunlichroth; ichimmernd ober matt; an b. R. burchich, bie fast undurschichtig.

Alfe Grundmaffe bes gelbfpath und fogen. Prenftein perphets und auf Lagern in Ur. und Uebergangsgebirgen. In der Schweiß, in Sachfen (wo er unter andern ben Gnandftein gettreift und geflammt unter dem Ramen Vand) ab ind verfommt), am Part, in Schleften, Schweden, Schotland u. a. Gegenden. — Zeigt bald Achnlichfeit mit Pernstein, bald mit Thomstein,

Der fogen. Bariolit ober Blatterftein besteht aus Ingligen, in einem feinfornigen Dierite eingewachsenen Renern von bichtem Felbspath und findet fich geschiebeartig in Piemont, Savopen, in der Schweiß und auf Gorfica.

Unbang. Dem bichten Felbspathe mehr ober weniger verwandte Maffen find folgende:

1, Pbonolith ober Klingftein. Derb und in Gedieben; Br. fpittrig, im Großen schiegtig, bie Bruchftude schiebenstemung; plattensformig, selten thaligs kenig abgeson bert; Relbspathäarte; spröde; sp. G. 2.5; grünstich und zuchgrau; schimmernd bis matt; schwach durchsich, ober an d. K. durchscheinend; klingend. Kieselerde, mit 18—19 Thomserde, 6—7 Natrum, 3—7 Kali, wenig Kall, Eisens und Wanganerub und Wasser. — Alle bemogene Wasse sich von gleich aus fieldend und im frischen Justande, wie es scheint, großen keilse nie stellpathig, der vom Rospostieg und vom Hospostieg und vom Hospostieg und vom Arbeite kein stellpathig, der vom Rospostieg und vom Hospostieg und vom Koppathig und vom Hospostieg und vom Koppathig und vom Hospostieg und vom Hospostieg und der und Kelpstabig, der vom Belegten, woede bald ver einer, bald ber auber er Bestandtbell der überweigende ist.

Alls Grundmaffe bes Phonolithoerphus ober Prophers hiefers, mit eingemengtem Rhafolith; am bohm. Mittelgebirge, ber Zittan in Sachfen, (wo auch der fuglig, fornige), im Julaafchen, im Robingebirge, Siebengebirge, im Hagan, Kranfteid, auf Ceneriffa te. — Er verwittert an der Oberfläche und ist dann der Begetation, jumal bem Beinbau febr gunftig. Man gebraucht ibn jum Theil als Mauerstein.

2. Basatt (Wasanit). Derb, in Geschieben, blass; n. uneben, ind Flachmuschlige und Teinsplittige; sauchien und platteusvernig, tuglig, schaalig und beinig abgesendert, bie Albsenderungskächen raub; Apatit- bie Redbspathörter, bie Albsenderungskächen raub; Apatit- bie Redbspathörter, bredbspathörter, bredser, schwarz schauber, schwarz schwar

In gangen Gebirgsmassen, mit vielen eingesprengten Spillen, seiten Begenden Teufchands, Franstreichs. Spaniens, Italiens, Schottel, Schottelands, Italiens, Schottelands, Italiens, Schottelands, Italiens, Schottelands, Italiens, dechen Lands, Italiens, gum Straßenbau, als Justiglag bepm Eisenschmeigen zu. benützt.

3. Mit dem Namen Bafaltit hat v. Naumer eine meintem febliemte Bafalt, theils mit Mandelftein abmechfeint vortommende Masse beigt, won unebenem Bruche, unadzesendert, von gelofpatde darte, etwas leigter, als Basself, von ischwarze, grauen, fomustig grünen, rotben und braunen Farben, fartschinnernd bis wenigssangend, an b. K. burchsch, bis unberdicktig. — Bis ist wenig beachtet und nur aus einigen Gegenben Geleftens (Geberbert, Meinsmalte, Langusterborf), befundt.

a. Kornit; Breith. (Werner's muschliger Dernstein von Kobren). Der, beide von flachmuschligem und gleich feinplittrigem Br., toeils feinfornig blattrig; Reatithörte; jo. G. 25; berge und felatonarim, remigslam gend bis matt; undurchfirig. Gold aufter Ricfelerte viel Ralf enthalten. — 3m Porphprgebirge ben Robren und Alltenberg in Sachfen.

5. Repbrit. (Gemeiner Neebrit; 28. Beile eber gunumtlein, 3. Dhr. Jade nephritique, H. Cérannite.) Derb und in Geschieben; Br. fpittrig; zwischen Agraticund Feldpatibatrie; sprede; sp. G. 2,9 — 3; landy und graulichgrun bis grunlichgran; schimmernd eber matt; burch schiened; etwas fettig angusulten; stingend. Der bem eber, sur fich somer schen eber, sur fich somer schen eber, sur fich somer schen eber, sur fich somer schieder. Stiefelerde, 31 Talferde, 10 Thomero, 5.5 Gieneryd, 2,75 Wasser und Francesch.

Werf, unbefannt. In China, Acqueten, am Amagenenflusse in Südamerika, auf der Insel Tavai Punamu südlich vom Vennsteland. — Wird zu Gebelgriffen, Desen zu, verarbeitet und dienne ehemals als Deilmittel. — (Ein Theil des segen. Beillsteins gehört zum Philhetin).

27. Labrabor.

Ralffeldfpath. Feldspath opalin.

Erpft., benoedrifd, aber bochft felten in ausgebildeten Ernftallen, (nach G. Rofe in felbfpathabnlichen fechefeitigen Gaulen); berb und ale Gefdiebe; Gtr. febr vollt. blattrig parallel einer rechts geneigten ichief-angefesten Endflache, wenig vollf. par. ben Abft.fl. ber icharfen Geitenfanten einer flinorhomboibifchen Gaule, unvollt, par. bem gwenten Seitenflachenpaare Diefer Gaule; (Reigung Der ichiefen Enbfl. gegen Die linte icharfe Gritent. nach Beffel = 85°30', gegen bie rechte = 94°30', gegen bie zwepte Gel teufl. = 1150); Br. uneben; fornig : und gerabichaglia : abgefondert; in den berben Daffen swillingbartige Bufammenwachfungen erfennbar, abnlich benen bes Albits und Beriffine; Gelbfpatbbarte; fprode; fp. G. 2,6-2,7; afd. rand ., gelblich ., rothlichgrau, auch ine Beifliche und Roth. liche; febr ausgezeichnete Farbenmandelung von boben blauen. grunen und rothen Farben; ftarfglangend auf ben wollt. Str.ft., von Glasglang, ber fich in Gett , ober Berlmutterglang giebt; schwach durchscheinend. Ber dem Löthr. sich wie Feldspath verhaltend. Kieselerde, mit viel Thonerde, giemlich viel Kall und etwas Natrum. NS3+3CS2+12 AS. Brt.

Labrador von d. Riefel. Thon, Ralf. Ra. Eifen, Baf. Pauldinfel, n. Staprott, 55,75. 26.50. 11,00. 4,00. 1,25. 0.50.

Ben Kiglapped und auf der St. Paulsinfel an der Kifte, von Labrador, in Ingermannland und ben Peterbof in Finnland. Aufferdem gebort ein Theil der bisber zum Feldpatt gerechneten Fossitien ieber, so namentlich die selben fentdartigen Gemengtbeite vieler Beneite, Dierite, Gabbro unt Dolerite, 3. B. vom Meisner, von der Baste auf dem Parge, von Siedenschn, vom Plauenischen Grunde ben predben, aus dem Architschtbale ben Meisen, von Weinheim an der Bergitraße u. f. f., dessleichen einer der Gemengtreise des Kauelvordpurs von Eossica.

Jum Labraber foll auch ber Indianit Bournon's gebören, welcher in graulichweißen, burchscheinen erzstallt, nischen Könnern vortemmt und nach Laugier ans 43.0 Nieselrebe, 31,5 Bourte, 15,6 Kalf, 2,6 Katrum, 1.0 Eiseneryd, und 1,0 Baffer beitett. Bock, auf Ceylon

Literatur über Die felbfpathartigen Roffilien Nr. 19 - 27. Beiß, uber bie Theorie bes Erpft.foft. bes Relbfpathe ic., in ben Abbandl. ber Berl. Mcab. b. Biff. aus b. 3. 1816 - 1917, G. 231 ff.; aus b. 3. 1820 - 1821, Mbtb. 1. 6. 186 ff. und aus b. 3. 1825; (Berl. 1828): 6. 163 ff. -Ruds, über ben Porgellanfpath, in ben Dentidr. b. Dundn. Mcab. Bb. VII, fur 1818 - 1819. G. 65 ff. - G. Rofe ... iber ben Anorthit, Gilbert's Annal., Bb. LXXIII. 1823. G. 173 ff. ub. ben Rpatolith, Poggent. In., Bb. XV. 1829. G. 193 ff. -Seffel, über ben Labrabor, Raffner's Ardiv, Bb. X. 1827. 6, 273. 3. Genff, über ebenbenf., in Doggend. Inn., Bb. XVII. 1829. G. 352 ff. - Breithaupt, Charafteriftit bes Min.fuft: 6. 271 ff., Poggendorff's Unn. Bb. VIII; 1826. 6.79 ff. 231 ff. und Leons. min. Beitich. 1827. I. G. 385 ff. - Rupffer. über die Erpft. bes Mbular's. Poggent, Ann. Bb. XIII. 1828. 6. 209 ff. - E. G. Smelin, dem. Unterf. verfc. Dbono. 6000

fithe, in ben nat. miff. Abh. einer Gef. in Birtemb. 28b. II.

28. Sauffurit.

Dpefolit; Br. Magerer Repbrit. Bitterstein. Jade de Saussure; A. Feldspath tenace. Lemanite.

Ergst., room bifd; berb und in Gefchieben; Str. wolf. blattrig parallel den Seitenll. einer roombischen (ober flimorbombischen). Saile von ungel. 123°; Be. spiltrig, ins Unebene; theils förnig abgesondert, theils bicht; zwischen gellipathe und Danazbarte; fpride; fo. B. 3,2-3,4; Bolalidhe, acid, und grindighara ibs bergarin und grünnlich weiß; wenigglangend bis schimmernd, von Glase eber Fettyglang, auf den Str. flächen perlmutterartig; an b. R. durch schimmer, was ber ber ber ber ber. für ich schweirig schweizigs. Riefelerde, mit viel Thomerde, etwas Kalf, Ratrum, Talferbe und Sissend, Riefelel 280ne, Kalf. | Wa. | Talf. | Gifen.

Schweiß, nach erte. erbe. trum. erte. bryb. Rlaproth. 49,00. 24,00. 10,50. 5,50. 3,75. 6,50.

Im Gemenge mit bem fogen. Smaragbit (als Gabbre) und mit Omphacit; in Corfico, Oberitalien, in ber Schweig (Ballis, Genferfee), in Karnthen, Stepermart, im Fichtelgebirge ic.

29. Rephelin, nebft Elaolith.

Rhomboedrifcher Feldspath; M. Sommit; Lametherie. Nepheline; H.

Erpft., biberaebrisch; eine niedrige diberae brische Saule ober Tafel mit geraber angesepter Ende Rade und mit Abst. der Endfanten durch die Ft. eines Di beraebers, bessen eine Intalaten 152° 94', bessen der tenfanten 1 56° 14'; die Erpfalle flein, ausgewachsen, denfläge berb; Sete. unvollt. blättrig parallel der gerabeangei, Endfläche und ben Seitenstäden ber Seule; Br. unvollt. mufclig; tornig abgesondert; Feldspathbarte ober wenig barunter; fpröbe; sp. 6. 2.5 — 2.6; graulich, gelblich, grünlichweiß, grünlich, rauch und rötblichyau , sieischreibt, entenblau berggrün; glängend von Glasglang, auf den Str. fl. Fettglang; zuweilen mit einem perlmutterartigen Schein; balburchschiebt bis schwach durchscheinend. Werem Lötbe, für sie dewas schweirig schweizhg schweizh ghweizhg schweizhg schweizhg schweizhg schweizhe plasigem Glase. In Galpetersaure die Dunchschitgkeit verlierend und trübe und neblig werdend. Riessekoe, mit viel Thometoe, giemlich viel Kartum und etwas Kali. NS+3.AS, Repbeimlich viel Kartum und etwas Kali. NS+3.AS, Repbeimlich viel Kartum und etwas Kali. NS+3.AS, Repbeimlich viel S+3.AS, Caloitth). Br.

1. Resphelin,	erbe.	Thon: erde.	Na. trum.	Rali.	Raft.	Gifen-	Baf.
vedfon. 2. Dergl.		33,73.	20,46.	-	Spur.	Spur.	0,62.
v. Raten- budel, nach L. Smelin. 3. Elä v- lith von Laurwig,		33.49.	13,36-	7,13.	0,90.	1,50, nebft Mang. or.	1,39.
nach E. G. Smes lin.	44,190	34,524	16,879	4,733.	0,519.	0,652, u.0,687 Talf, erde u. Mang.	Ber- luft.

1. Repbelin im engern Sinne. Erpftallifirt und berb mit forniger Absonderung, nur von weißen und grauen Farben, halbburchsichtig bis ftart burchscheinend.

Mit Mejonit, Bejuvian, Glimmer zc. in den Dolomitmafen am Wonte Somma; in dem doleritortigen Gesteit von Case bi Booe, (biefer lettere Pfeudonerphelin und Pfeudosommit genannt); im Deferit am Kapens budel im Dermalde.

2. Elaolith. (Fettstein; Pierre grasse; Pinguite.) Derb, sebr setten cryst. (nach Moller); berggrun, entenblau, blaulich, grunliche, rothlichgrau und fleischroth; schwach burchscheinenb.

In Spenit eingewachsen, bep Laurwig, Stavern und Friedrichswarn in Norwegen; auf einem Magneteisenerglager ben Belfingfors in Finnland.

Anhang. Der sogen. Eithrobes (Karften) ven Friedrichswärn scheint gleichfalls jur obigen Gattung zu gebören. Er enthälf nach John: 44,62 Rieselerde, 37,36 Thonerbe, 8,00 Natrum, 2,75 Kalf, 6,00 Baffer, 1,00 Eisenbrud.

30. Prehnit.

Arotomer Triphanfpath: M.

Erpft., disdovoedrisch; eine rhombische Säule won 290 Set (nach Raumann); Str. ziemlich vollt. blättrig parallel der gerade angesethen Endfäche, unvollt, par. den Seitenst. der ih. Saule; auch ftrablig und fasterig; Dr. unschen; Seldspatheate oder zwischen ibr und Duarzhate; freibe; sp. C. 2.8—3; graulich; und grünlichweiß, grünlichzeiß, praftig., der, graulich; und grünlichweiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, grünlichzeiß, der und grünziglangend bie schienend, von Glasglang, auf den vollt. Str.ft. Perlmutterglang; baldburchschieb ib an d. A. durchschenen. Durch Erwärmung polarisch elektisch wertend der Richtung der längeren Seitendimensten. Der dem Leiter für sied zu blassen Glase schweiber. Kieseleche, mit viel Thonerede und Kalf, etwas Eisenoryd und Wasser. Grand Leiter Grand Leiter der Ans. 400 Pt.

1. Blattriger Riefel. Thom. Ralt. Gifen, Baf. prehnit v. Cap, erbe. erbe. nach Rlaproth. 43,80. 30,88. 18,33. 5,66. 1,83.

2. Dergl. aus bem	Riefel-	Ebon, erte.	Raft.	Gifen.	Baf.
Gehlen.	42,875	21,500	26,560	3,000	l —
3. Strabliger Pr.				u. 0,25 Mang.	
Laugier.	42,50.	28,50.	20,40.	3,00 u. 0,75	2.00.
4. Dergl. von Dum- barton, n. Balm-				Rali u. Natr.	
ftedt.	44/10-	24,26	26,43.	0,74	4,18.

Ernitallformen: 1) Die rhombifche Gaule pon 00056' unverandert, ftete niedrig und banfig ale Safel; 2) Diefelbe burch Abft. ber icharfen Geitent. fechefeitig; 3) jumeilen auch mit Abft. ber ftumpfen Geitentanten. 4) Die Gutfanten abgeft. Durch Die Rl. eines rhombifden Oftgebere, melde jedech immer untergeordnet und in Comb. mit ber gerade = angef. Enbfl. ericheinen. 5) Die ftumpfen Enteden abgeft, burd bie gleichfalls untergeordne ten Al. einer borigontalen rhomb. Gaule mit lans gerer Ure, welche eine ftumpfe Buich arfung von 1260 40' bilden murben, und unter biefen liegend 6) bie Rl. einer amenten Bufdarfung con 692 46'. 6) Die fpis ben Endeden abgeft, burch die El. einer borigontalen rhomb. Gaule mit furgerer Ure, ober bie Fl. einer icharfen Bufdarfung von 330. - Die Geitenfl. ber Caule borizontal und bie gerabe angef. Endflache nach ber langeren Diagonale geftreift; benbe, jumal bie lettere, oft conver. Die Erpftalle fast immer jufammengebauft, facherformig (Die Zafeln von einem Mittelpuntte aus Divergirend), oter garbeuformig. - Mufferbem berb, pon forniger oter flangliger Absonderung, fuglig nierenformig, tropffteinformig.

1. Blattriger Prebnit. Ernftallifirt und berb, von forniger Absonderung; Str. blattrig, haufig frummblattrig; glangend, halbburdfichtig bis burchicheinend.

- Etrablig-faferiger Prebnit. Ruglig, nietenformig, tropfiteinfermig; Etr. bifchel- ober fternformig-ftrablig und faferig; glangend und wenigglangend, burchicheinenb.
- 3. Dichter Prehnit. Derb und in Gangtrummern; teine Gtr. bemertbar; Br. uneben bis eben; ichimmernd, an d. R. durchscheinend. Entstebt aus bem gartsaferigen Prehnit und wandelt fich guweilen in eine specksteinartige Masse

Der blattrige Brebnit auf Gangen in Urgebirgen (Granit, Gneif, Diorit, Sornblend : und Thonfchiefer); im fublichen Mfrifa, am Dic D'Gredlide ben St. Caupeur, ben Lug, Bareges und im Baigerrythale in ben Pprenaen (bier ber fogen. Rupholit), ben Gt. Chriftoph unmeit Bourg d'Difans in Dauphine, Lemi in Diemont, am Montblanc, am St. Gotthardt, ben Ratidinges in Iprol, im Rufchtbale in Galaburg, an ber Caualpe in Rarntben, ben Biefenberg in Mabren, Schwarzenberg und Bauten in Cachien, ben Arendal und Rongeberg in Rormegen, Rablun und Ebelfors in Schweden (ber vom letteren Drte von Rire man Edelith genannt), in Gronland und Connecticut. Der ftrablig : faferige im Manbelftein, Augitporphor und Diorit; ben Reichenbach unweit Dberftein im 3men bruden'ichen, im Kaffatbale, auf ber Geiferalpe zc. in Eprol. ben Tempelftein, in Dabren, Dumbarton in Schottlant, auf ben ichott. Infeln Dull und Gty, in Daffachufette, Connecticut und Canada. Der Dichte in Sornblende mit Duarg ben Arendal und im Diorit ben Tempelftein in Mabren.

31. *Davyn. Monticelli und Covelli.

Ergft., biberaebrifch; eine biberaebrifche Galle mit geradvangefetter Endfläche und untergeordneten Fl. eines flumpfen Diberaebres, beffen Endfanten == 354°46', beffen Seitenfanten == 51°47', auch mit ben fl. einer gwerten biber. Salte; Br. vollf. blattrig parallel Den Seitenflächen ber erften Salte; Br. mufchig; Maptiv

barte ober zwijchen ihr und Keltsatbarte; sprobe; sp. G. ungef. 2.4; wasserbell ober midmeig, auch ins Gelbide; glaugend auf ben Str.fl. fartgl.; burchichtig bis durchscheinend. Bor bem Löthe, zu weisem Schmelze. Riefelerbe mit viel Thonerbe, ziemlich viel Kalf, etwas Wasser und wenig Eisenord.

Rach Co. Riefelerte, Thonerte. Ralf. Gifenor. Baffer. Berluft. velli. 42,91. 33,28. 12,02. 1,25. 7,43. 3,11.

Um Besur. - Als eine, burch etwas Raligehalt ausgezeichnete Abanderung bes Davon wird ber Cavolinit betrachtet.

Monticelli et Covelli, Prodromo della Mia. Vesuviana; 1825. S. 375. Haibinger im Edinb. Journ. of Sc. Vol. VII. S. 326. Poggend. Ann. Bb. XI. 1827. S. 470 ff.

Unhang gur Familie ber felbspathartigen Pyromachite.

Bir reiben bier vorlaufig einige gweifelbafte Gattungen an, von benen es fich erft bev nöberer Unterfudung und burch vollfandigere Befchreibungen ergeben wird, ob fie, wie zu vermutben, zu ben felbspathartigen Fossilien geboren.

1. Biotin. (Monticell und Cocelli). Erfft. als flumpfes Rhomboeber; das Glas rigend; sp. G. 3.1; mafferbell, grau bis weingelb; von Glasslang; durchsiching; in Salpetersaure theilmeise lösbar, ohne zu gelatiniren. — Wort. am Besio.

2. Leelit. (Clarfe). Derb; Br. splittrig, ins Mufchlige; sp. G. 2.7; reth; an b. R. burdicheinenb. Rach Elarfe: 75.0 Rieselerbe, 22.0 Thonerbe, 2.5 Mangan, 0.5 Baffer. — Bort. ben Grotbytte in Westmannsand.

3. Refronit (Dapben). Ernstallinisch, aber berb; Ett messen blattrig, die Striichtungen fich rechtwinftig schneibead, auch Spuren einer Dritten Striichtung; fielbspathhärte; sp. G. unbekannt; weiß, ins Blauliche; weinigel, von Perlmutterglang; an d. K. durchich; von unangenchmem Geruche. Bor d. bether unschnelbeart. — In glimmersubrendem Kallstein bep Baltimore.

3molfte Familie.

3 e o lithe.

Erpftallinifd, aus allen 4 Saupterpftallifationein. ftemen; baufig in fugligen und ftalaftitifden Ge ftalten; Gtr. blattrig, ftrablig und faferig; mitt lere Bartegrade, von Ralffpathharte bis gu bem Mittelgrade gwifden Apatit : und Reldfpathe barte; fprode; fp. G. von 1,9 bis 2,9, berricenb 2,2 - 2,4; theils mafferhell, theile von lichten une metallifden Farben, am baufigften meif; Glasglang, auf ben vollt. Str.flachen Berlmutters glang; alle Durdfictigfeitegrade. In Gauren mebr ober meniger aufloslich und großentbeils mit ibnen eine Gallerte bildend. Chem: Thomfilicate, einige Battungen Mluminate, mit betracht lichem Baffergebalt (von 8 bis 41 pre.); die Thom filicate entweder, und zwar die Debraabl, mit Alfaliene. oder mit anfebnlichem Metallgebalt, Die Mluminate mit dem meiften Baffergebalt und jum Theil mit Gauren.

Durch ben Alfalis und Baffergebalt find biefe Soffilien febr gur Zerftorung geneigt, baber bie meiften von ihnen an ber Luft verwittern.

I. Riefelzeolithe.

Gebr vollt. ergftallinisch und baufig auch auserpftallinit; von bem Mittelgrade zwischen Kalispath, und Julispathbarte bis zum Mittelgrade zwischen Apatit, und Jelbspathbarte; fp. G. 2-2-21; berrichend von weisen, bech zum Deil auch von grauen, lichten rethen, gelben und braunen Farben; bebe Grade bed Glanges und ber Durchichtigkeit. Kieselerde durchaus vorberrichend, mit viel Thonerde, und Wassergebalt und mit mehr ober weniger alfalinischen Bestandbeilen (Rali, Katrum, Kalf, Barpt), welche niemals fehlen.

1. Rrengftein.

Paratomer Ruphonfpath; M. Harmotome; H. Andréolithe. Ercinite.

Ernft., bisdpoedrift nach Dobs und Phillips, benoebrifd nad Breithaupt, quabratoftaebrifd nach Saun, Beif und Beffel; eine rhombifche Gaule pon unbefannten Binfeln nach Dobs, eine flinorbombifche Gaule von 120 07' nach Breithaupt, eine quabratifche Gaule nach Anderen; Str. giemlich vollt, blattrig parallel ben Mbft.ft. der icharfen, meniger vollt. par. ben Mbft.fl. der ftumpfen Geitentanten ber angenommenen rhombifden Gaule, auch ftrablia; Br. unvollt. mufchlig bis uneben; amifchen Alugipath : und Apatitharte; fprode; fp. G. 2,3-2,4; graus liche, aelbliche, rothlichweiß bis fleifche und ziegelroth; menige glangend von Glasglang, auf ben volltommneren Str.fl. etmas perlmulterartig; halbdurchfichtig bis burchicheinend. Bor bem Bothr. leicht ichmelgbar gu flarem Glafe. Bon Gauren ichwierig angreifbar. Riefelerde, mit ziemlich viel Thonerde und Baffer, daben entweder mit einem beträchtlichen Uns theile von Barnt, oder mit etwas Ralf und Rali. BS4+

5AS2+8Aq und						
1. Rreugstein von Undreasberg, n.	erte.	erbe.			Raft.	Baf:
Rlaproth.	49.0.	16,0.	18,0.	-	-	15,0.
2. Dergl. von Obers ftein, nach Te f:						
	47,5.	19,5.	16,0.	-		13,5.
3. Dergl. von Un-						
Bernefint.	48,36.	20,00.	0,46.	6,41.	5,91.	
0.01						(0,41 Eif.u.
4. Dergl. von Mar:						Mang

Croftallformen: 1) Gine (meift breite) rechtmint. ligevierfeitige Gaule, wegen ber ungleichen Str.flas den eber fur eine oblonge, als fur eine quabratifche gu balten, mit vierflachiger Endgufpibung burch bie auf tie Geitentanten aufgef. Al. eines mabricheinlich rhome bifchen Oftaebers. 2) Dicfelbe Form mit Abft. ber ftumpferen Endanspigungefanten. - Ginfache Erpftalle felten; gewöhnlich Zwillinge, namlich 2 Individuen rechtwinflig und freugformig durch einander gewachsen, fo baf fie bie Mre gemein baben; (nach Breithaupt find es eigentlich Adtlinge ober jeder ber benden fur Individuen gehaltenen Ernstalle ift ein Bierling.) - Das eine Baar ber Geiten flachen feberartig gestreift parallel ben Ranten gwifden ibnen und ben Endzuspigunaeflachen, Dieje letteren Rl. par. eben tiefen Ranten und die Mbft.fl. der ftumpferen Endfanten par. ben durch fie mit ben Endzufp.fl. gebildeten Ranten geftreift. -Die Ernftalle aufgewachsen, einzeln ober in Drufen. bles ernstallifirt, feltener in fleinen Rugeln mit ftrabliger Structur.

In dem. Dinficht unterscheibet man, ben obigen Anainfen ju Folge, einen Barpt, und einen Kalitreugftein. Robert ber lettere (von Marburg) sogar nach erpftalloge. Mertmalen eine von dem ersteren unterschiedene Gattung fenn.

Work auf ersibbenden Gängen, im Gneiß, Glimmer wir bebnichiert z., ber Andreadberg am Parze, Kongeberg in Rormegen, Stroutian in Schettland; im Mandelftein und Bajalt ben Dberftein im Zwepbrüdenischen, am Raifersftil im Breisgan, am Stempel unweit Marburg, ben Amner der unweit Gießen, ben Cartbad und Kamnig in Bobmen, an ben Klipatriftigeln ber Dumbarten in Echettland.

2. Gmelin und heffel, in Leonh. min. Beitichr. 1825. 1. G. 1 ff. Bergelius Jahresbericht, Jahrg. V. G. 214. Andang. 1. Ein Theil von bem, mad man Abracit (Zeagenit, Gismendin) von Cape bi Bere unweit Rom genant bat, ift nach C. Gmelin nichts anderes, als falibaltiger Kreuglein. (Ceonb. Tajdenb. für Min. 1917. S. 164. 1825. I. S. 1539).

2. Auch der Phillipfit (Leen) wird als ein mit bem Kalifreugikein (obr nabe übereinfimmendes foffig gefolbert, Derfelbe besteht nach Wolf at fen aus flieserte. Ebenerte, Rali und Ralf und findet fich in Begleitung bes herscheltes auf Dlivin ben Aci Reale auf Siellien und mit dem Comptonit am Beliub.

2. Cuboicit. Beif.

Chabasit; fruber Burfelgeolith; B. Rhomboedrifder Ruphonspath; M. Chabasie; H.

Ernft., rhomboedrisch; die Grundform ein bem Warfel nabe kommendes Romboeder, dessen Ganten L = 94°46' nach Poillips; St. unvollt, blatter is parallel den Romboederstächen; Br. unvollt, blatter fig parallel den Romboederstächen; Br. unvollt, zwichen Fluß, und Apatithärte; sprode; sp. G. 2 — 2.2; graulichs, gelblich , röthlichweiß; glangend oder wenigglangend von Glasglang; balburchschichtig bis durchschienen. Der bem Sehr, zu weissem schaumigen Email schweizhat. In Sauren nicht lösbar. Rieselerde, mit viel Thonerde und Wafren

fer, etwas Ralf, Ratrum und Rali. N vber N S2+3

AS²+6.49. Berg. Euboicit von Riefel Tbon- Was- Rall. Rali. Natrum. Hass, nach Arfvebfon. 48,38. 19,28. 21,40. 8,70. 2,50.

Ernftallformen: 1) Das primitive Rhomboeder; 2) baffelbe mit Abft. ber Endfanten burch bie fl. bes nachftlumpferen, so wie auch 3) mit ben fl. bes erften fchafteren Rhomboeders; 4) mit schwacher Mbit, ber Geitenfanten durch die fl. ber zwepten rhomboes

brifden Gaule; 5) feltener bie Endfanten jugeichaft burch bie fl. einer ftu mp fen thom boebt. Pyramibe.—
Die berrichende Form ift bas primit. Momboeder, beiffen fl. feberartig, parallel ben Endfanten, so wie bie Seitenst. ber Säule par. ben Seitensanten bes prim. Momboeders gestreif find. — Durch wast ung spwillinge nach bem Geftee, bas 2 Erpfalle bie fire und bie gerabes angesetzte Endfläche mit einander gemein, bie Momboederflächen aber umgefehrt liegend baben. — Die Erpfalle gewöhnlich in Deutsen, juweilen auch einzeln aufgewachsen. — Gettener berb und bernig abgesoehert.

3n ben Blafenraumen bes Manbeliteins, im Bafatt, boneliti und Tradpt; in Greifand, Island, auf ben Rus rbetinstell, auf Mull, Ste und anderen fichet. 3nfeln, auf Fland, ben Ribenberfel unweit Leitmerig, ber Materes borf, bebm. Kannife, Dier-Krechige, in Bebmen, Giegen ichen, ben Dberftein im Zwegdrufchein, am Montgont und auf ber Seigeralpe in Tyrel; auf ber Infel Bourben und im Majadufettel

Anhang. 1. Der Leopn ober Leopine (Brewfler) von ber Farerinfel Dalanpen mirb von Bergelins
für eine bloge Monderung bes Cubocitis erflart; nach
Bremfter jedoch beträgt ber Endbanten bes him bebers, in meldem biejes Seiffl cryflafflirt, 79292. Die
Beftandtheile find nach Bergelins: 48.00 Riefelerde,
20.00 Ibonerde, 19.30 Balfer, 5,35 Kalf, 0,41 Kali,
2.75 Natum und 0,40 Calferde.

2. Auch ber Messelist (Bergelius), ber als eruflatin eigher Uebergug in ben Bleientammen bes Manbeilteins auf ben Faröreinseln vorsommt, ift, wie Bergelius selbst sister gugab, nichts anderes als eine Varietät bes Cubeirits mit etwas größerem Vartumgeball und jewn beitebend auf 47.5 Kieplerbe, 21.4 Ibenerbe, 7.9 Kalf. 4.8 Natrum u. 18.19 Balfer. (Bergelius Jahreber. V. G. 2.16 f.

3. * 3 melinit. Bremfter.

Carfolith; Bauquelin. Onbrolith; be Dree.

Eryft., biberaebrifch; ein ftumpfes Diberaeber, ber, beffen Seitenkanten/ = 83° 36' (nach Bremter), mit Abft, ber erken, biberaebt. Saule und mit ber gerabesanges. Endfläche; die Diberaeberflächen feberants, parallel ben Entbanten, bie Seitenk ber Saule berignata gerfteit; Ert. beutlich blättrig parallel ben It. eines Rombrechers; Br. uneben; zwischen Auflysathend Pratitätet; so. B. 2-2.1; graulich und röblichweiß, im Fleischvertes; gladzingend, burchschend. Rach Brewetter von geringerem Lichtberdungsbermbgen, als ber Enbeicit. In ber Lichtfamme in gablreiche Schüppchen gerfpringend. Rieflerbe, mit wiel Thouerbe und Waffer, etwas Kalf und Ratum.

Gmelinit von Bicenga, Riefel- Ibon- Ralt. Rag Baft trum. fer.

In Blafenraumen bes Mandelfteine, ben Bicenga und ben Glenarm in Irland.
Der Smelinit ift nicht mit Thomfone Sartolith zu ver-

Der Gmelinit ift nicht mit Thomfone Sartolith ju ver wechfeln.

4. Lencit. ")

Trapezvidaler Rupbonfpath; M. Amphigene; H.

Eroft., cubifd.oftaebrifd, als Leucitoeber mit rauben Bidden (angeblich auch als Bürfel), tie Eroftalle eingewachsen ober lose; in fugelähnlichen Körnern, selten berb von förniger Ubsonderung; von Str. faum eine Spur, parallel den Fl. des Granatveders; Br. muschlig; zwischen

^{*)} Begen feiner Bermandticaft mit Analcim bieber geftellt, ba et bingegen in anderer und auch demifcher hinsicht eber in die vorige Familie, in die Rabe bes Cobaliths, ju fellen ware.

Apatit, und Feldspatibarte oder lettere; sprode 2,4, (auch bis 2,5); grauliche und gelblichweiß, gelblich, raub, mo aschgrau; glangend bis weniggl., zwischen Glas, und Fettsgang; dung'sdurchiene, seltener baldburchschiet. Der dem Lother, sür ich unschweitzgart. In Salzaure schweitig auflöbbar. Kieselerde, mit viel Thonerde und Rali. KS+3.4S-3. Bert.

1. Leucit vom Befuv, n. Rlap, Riefelerde. Chonerde. Rali. roth. 53,750. 24,625. 21,350 2. Dergl. nach Arfvedfon. 56,10. 23,10. 21,15,

In Lava und bokeritartigem Gestein, bep Albano, Frascati nub Capo di Bove unweit Rom, am Monte Connua bey Ncapel, in den außgegradenen Laven von Poercij; im Dokerit am Kaifertlubl im Breisgau. — Durch Einwirkung wilkanijcher Dampfe erbig werbend.

5. Analcim.

Beraedrifcher Ruphonfpath; M. (Chemals Cubicit; 2B.)

Eroft., cubifcheoftaebrifd; die Grundform ber Burfel, Diefer theils wollt., theils mit untergeordneten Leucitreberflachen und ins Leucitoeber felbit übergebend : Die Erpftalle febr flein bis groß, ein : ober in Drufen aufgemachfen; feltener fuglig und berb, von grobforniger 216. fonderung; Str. febr unvollf. blattrig parallel ben Burfcl flachen; Br. uneben, ins unvollt. Dufchlige; swiften Uratit . und Feldfpathbarte; fprode; fp. G. 2-2,2; mafferbell, graulich ., mild ., grunlich ., gelblich ., rothlichweiß bis ine Rleifdrothe; glangend bis weniggl., zwijden Glas . und Perlmutterglang; burchfichtig bie an b. R. burchicheinend; nach Bremfter eine eigenthumliche Art von Strablenbredung und Lichtpelarifation zeigend. Bor bem Cothr. auf Roble ju blafigem Glafe fcmelgbar. In erwarmter Galge faure gelatinirend. Riefelerde, mit viel Thonerde, giemlich viel Ratrum und Baffer. NS2 + 3AS2 + 2Ag. Bri.

Gifener.

1. Unalcim von Bicenga, nach Bauquelin.	Riefel-	260n.	ma-	Baf-
	erte.	erte.	trum.	fer.
	58.0.	18.0.	10,0.	8,5.
2. Dergl. von Catania, nach D.	55.40	no oo	2. 2,0 Rait.	

Im Manbelftein, Basalt und Trachpt; auf ben Farvern, ber Dumbarten und in Fifebire in Schottland, auf Ety, Dell, Steffe, Canna bund aberen schort, Inflen, ben Aufrig in Böhmen, Almas in Siebenburgen, Gleichenberg in Stepre mark, auf ber Seiferalpe in Torel, am Montecchie maggiere ber Micenza, auf ben Enklopeninissen ber Detenta, am Monte Somma. Seltener auf Gängen im Grauwackenge birge ben kindreasberg am Park, wid auf Lagern und eine gesprengt ben Arendal und Friedrichsmar in Norwegen.

Anhang. Der Sarfolith Thomfon's, ein in Wurs feln mit Oftaeberfachen ernftallfirtes Fofil, von Apatie barte, fleischroth und glasglangend, ist nach Dann eine bloge Abanderung des Analcinis.

6. Apophyllit.

Ichthopptthalm und Albin ; B. Ppramidaler und grotomer Rupbonfpath; D. Fifchaugenstein. Teffelit; Bremfter. Apophyllite ; H.

Erpft., quabratoftaedrift; eine quadratifche Saule mit auf die Seitenfanten außeftieter Endupfrigung durch die Fl. eines fpigen quadr. Oftaeders, beisen Endfantend. — 104°2', beisen Seitenfantend. — 121°(nach daur); Str. vollt. blattrig parallel der gerader angef. Endfläche und danach leicht schlarer, unvollt, par. den Seitenfache und danach leicht schlarer, unvollt, par. ven Seitenfl. der jum Brunde gelegten quadr. Saule; Br. unedug, ins unvollt. Muschlige; jumichen flusspate und Apptithafter ins unvollt. Muschlige; jumichen flusspatell, granlich, gegeldiche, rebtlichweiß die fleiche und reseurche, von flartem Perseuntterglange auf den vollt. Str. b., sont glüngend von Glas-

glang; durchischig bis durchischeinend. Ber dem Beite, fich aufblätternd und damn zu farblofem Glafe fchmelgend. In Colepterfairer gefalmirtend. Siefelerde, mit volle Ruft und Waffer, etwas Kali und Spuren von Fluffpathfaure. KS' +8CS' +16Cg. Derg. — An der Luft zum Theil leicht bermitterad; (Albin).

2. Apophilit von Riefel Raft. Raft. Baffer Finsfpathinte. Liton, nach Ber, gelius. 52.13. 24,71. 5,27. 16,20. 0.82.

Jaffathal, nach Stromener. 51,864 25,199 5,136 16,043 3. Gogen. Erffelit

von ben Farbern, 52.38. 24.98. 5.37. 16.24. 0.63. Erpftallformen: 1) Die erfte quabratifche

Saule, unverandert, baufig niebrig und ale quabratifche Safel; 2) Diefelbe mit Abit. ber Enbeden burd bie Al. bes angegebenen fpigen quabr. Dftaebers, aber gur aleich mit ber gerade angef. Enbflache, 3) jur pollf. oft. Enbaufpigung ausgebebnt, Die Dft.fl. auf Die Geitenfanten ber Caule aufgefest; 4) übergebend in bas frine Oftaeber felbft, mit untergeordneten Seitenfl. ber erften Gaule, theils mit unveranderter . theils mit abgeft. Enbfpine. 57 Gelten bie Ri. ameyer flumpfer quabr. Oftaeber, in bie Bone bet Glachen bes fpipen Oftaebers fallenb; besgleichen 6) bie &l. smeper anberer . ftumpfer Oftaeber, melde in Die Richtung ber Ranten bes foigen Oftaebere fallen. 7) Nr. 3. mit Bufdarfung ber Beitentauten ber erften quatr. Gaule burd bie Sl. einer qua bratifd biot. taebrifden Baule. - (Die Bl. ber gwenten quabr. Caule, benen bie britte Str.richtung entfpricht, find nicht porgefommen). - Die Erpftallflachen meift glatt, jumeilen bie Geitenft. ber erften quabe. Gaule vertical geftreift, Die Ri. bes fpigen Dft, manchmal gefrummt. - Die Ernitalle eingeln aufgewachfen ober in Drufen. - Auferbem berb, pon bunn und gerabe ichaaliger Absonderung.

Agerarig in Ur und Uebergangsgebirgen auf der schweb. Insel Uton, der häusen in Werbenschaft in Werwegen (auf Megneteilen bie Werwegen (auf Megneteilen ersjagern); ben Schopel unweit Kirfaldy in Kije in Schot end und der Sistemann der Aufler fallagern); ben Andreasberg am Darz (auf Gängen); im Mandelsein und Baslat auf der Geisteralpe im Hallow der schott. Insel Sch auf der fabric. Insel Sch, auf der fabreirigten (Raalse, Wiebers, Deftde, Wagsdelt, d.) in Grönland, Merica und am Ear Superior in Kordamerich. Die unter dem Namen Albin bekannte, vorzugsweise oftaedrijd crustalüstet Abdadberung im Phonolith am Marienberge den Auflig und im Kassat der Sistemann der Superior in Kordameria.

And ang. Dem Nepopoliti febr nöbe verteandt ist der Jave erit. Erost, quadratofterdrift; ein spiese quadr. Oftaeder, die Seitenschan abgest. durch die Fl. einer quadr. Säufe; die Erstelle liein und sehr liein, im Drufen der einzel niegemachen; auch derth Setr. vollt. blättrig parallef einer gerade angel. Endst.: prischen Kussenber und Aparibätet; p. G. 2,2; weißich und grünlichgrau, olbengründis ind Branne. Wer d. Eicht icht schneigher zu sach biese Rugel. In Salpetersaure leicht auflöslich. Nach Lur ner: 50,76 kriesterde, 22,39 kalt, 17,36 Walfer, 4,18 Kali, 3.39 Eisensyde. 10.0 Ihonerde und eine Spur vor Alussenbergund und Eines eine Spur vor Ausgebathsaue. — Mit Kalfpath in Delzstein an der deisen durcke von Drahver im nordsklichen Island. (Brewste und Lurner im Lähnb. Journ. of So., Jul. 1827, S. 116 ff. Kastnere Kref., 28b. XI. 1827, S. 388 ff.)

7. Berfdelit. Levy.

ober Apatitharte (?); fp. G. 2,1; weiß; burdicheinend bis undurchichtig. Rach Bollafton aus Riefelerbe, Thonerbe und Rali bestebend.

Mit bem Phillipfit ben Uci Reale in Gieflien. - (Leve, in Ann. of Philos. 1825. Novb. S. 361.)

B. Laumontit.

Comonit; 2B. Diatomer Rupbonfpath; DR.

Erpft., bubenoebrifch; bie Grundform eine flinge thombifde Ganle von 1130 30', Die fchief angefeste Enbflache unter 860 15' gegen bie Geitenfl. geneigt, (nach Phillips); burch Mbft. ber Geitenfanten in eine flinepblonge Gaule übergebent und burch verticale Streifung ber Seitenft. oft ichilfartig; Die Erpftalle aufgemachien als Drufen; berb, von forniger ober ftangliger Absenberung, und eingesprengt; Str. wollf. blattrig parallel ben breiten. febr unvollf. par, ben fchmalen Geitenfl, ber flinopblengen Saule: Br. uneben; weich, (Diefes jeboch woll immer nur in einem ichon etwas aufgelosten Buftanbe); menig fprobe, febr leicht gerbrechlich; fp. B. 2,3; gelblich = und fcneemeiß; glangend und wemiggl. von Berlmutterglang; burdicheinend bis undurchfichtig. Bor bem lothr. ju weiffem Email fcmel. gend. In Galg. und Galpeterfaure unter Mufbranfen gut einer Gallerte. Riefelerbe, mit viel Thonerbe und Baffer, und etwas Ralf. CS2 + AS2 +6Aq. Bri. - Gebr geneigt gum Derwittern und an ber Luft bald gerfallenb.

Laumontit von Duelgoet, Riefel. Ebon. Raft. Bafer. erbe. nach E. Gmelin. 48.3. 22.7. 12.1. 16.0.

Muf Gangen im Thonfciefer ju Duelgoet in Bretagne, im Genit und Glimmerfchiefer im Maggiard in und am Er. Gottbarbt in ber Schweit und in Savoben; eingermachjen in Borpber und Trappgesteinen am Montgoni in Torol, ber Schemnig in Ungarn, Antrim in Irland, Dumbarton in Schottland, auf der Infact, auf ben Farbern und bes

Rembaven in Connecticut; auf Magneteifenerziegern ben Sahlun in Schweden und Rongeberg in Norwegen,

9. Seulandit. Broofe,

Blatterzeolith; B. Blatteriger Stilbit. Eugeolith; Br. Demiprismatischer Auphonspath; M. Stilbite, 1. Ihl.; H.

Eroft. Dobenoebrifd; Die berrichenbe Rorm eine Plinooblonge Gaule, (beren Bl. als Mbft, ber Geitent. einer nicht vorgefommenen flinorhombifden Gaule zu betrach. ten find); Gtr. febr ausgezeichnet einfach blattrig parallel bem zwepten Ceitenflachenpaare ber obl. Gaule (b. i. benjenigen Geitenft., welche bie icharfen Geitenfanten ber flino. rhombifden Gaule abftumpfen); Br. unvollt. mufchlig eber uneben; swiften Ralffrath , und Fluffpatbbarte, auch Die lettere erreichend; fprobe; fp. G. 2.2-2,3; gelblich, graus lich , rothlichweiß , fleifch , giegel , blutroth bis tombade broun; farfglangend von Perlmutterglang auf ben Str.fl., fonft glangend von Glasglang; burdfichtig bis an b. R. burdicheinend. Bor bem Cothr. fur fic unter Mufichaumen und Phosphoresceng zu blafigem Glafe fcmelgbar. In Gauren langfam und ohne Aufbraufen aufloblich, aber nicht gelatinirend. Riefelerde, mit mehr ober meniger Thonerbe, Ralf und Baffer. CS3 + aAS3 + 6Aq. Brs.

Rad Riefelerbe. Ralt. Ihonerbe. Baffer. Bolm ft ebt. 59,90. 16,87. 7,19. 13,43.

Erpftaliformen: 1) Die klineoblonge Gaule, an medder ju der hertich enden worderen, unter 1209 nord unf die erfte Seitenst. aufgefehten schiefen Endsschiede noch eine untergerednete bintere kommt, wodurch eine und gleich werthige Endsjus die frung von 30 00 entliebt. 2) Die klineobl. Gaine mit 18cft. der kumpfen Enderden burch bie Alle einer augitartigen Endsjus fohre fung von 1360 und jugseich mit der binteren schiefen Sabisacion.

rige Form, auch mit Abst. ber fpieren Endeden burch bie Bi. einer ftumpferen augstartigen Endyuschäfung von 146° 42". Die Combination bepder augitartigen Endugifafungen giebt ein flinorbombische Detaeber. 4-5) Nr. 3. auch noch mit zweperley. auf bas zwepte Seitenflipaar der flinoobl. Saule ausgespein Endyuschäfungen. Die Ergfalle baufg, burch Borberrechen bes zwepten Geitenflächenpaares das Ansehen einer rhombeibischen Tase erbaltend. Die Etglie einzeln ausgewachsen ber in Drusen. Die Erpflie wird in Drusen. Die Erpflie unter in Drusen. Die Erpflie und einzeln ausgewachsen ober in Drusen. Musserdem derb und einzelprennst; fernig abgesehert.

In ben Blafenraumen bes Manbelfteins und Bafalts, feltener auf Gangen um Lagern in Urgebirgen. Auf Island, auf ben Farbern, auf Mull, Sto und anderen Debriden, im Faffabal; ben Andreasberg am Darg, ben Arendal und Rongsberg in Rommegen.

Broote, im Ediab: Journ, of Sc. Vol. IV. 6, 112 f.)

10. Stilbit.

Stralgeolith; B. Strabliger Stilbit. Desmin; Br. Prismatoidifcer Kupbonfrath; M. (Faffait.) Stilbite, 3. Tht.; H.

rothlichweiß, jumeilen auch fleischroth, rauch und gelblichgrau, ochregelb und gelblichtwan; glangend von Glasglang, auf ben vollt. Ser. fl. Perlmuttergiang; burchicheinend, feltener halburchsichtig. Dor bem Cothe: wie henlandtt. In Sauren ohne Braufen löslich und nicht gelatinirend. Riefelerde mit glenlich viele Thonerde und Baffer. und mit etwas Raff. CS3+3:48-46.49. Beg.

Stilbit von Island, n. Riefelerde, Ebonerde, Raff. Baffer. Diffinger. 58,00. 16/10. 9,20. 16,40-

Erpftallformen: j) Die oblonge Saule mit ber roombenottaebrifden Endyufpigung; 2) biefelbe comb. mit ber gerode-angefesten Endade; 3) felten mit Albft, der Seitenfanten durch die Fl. der jum Grunde lies genden roombifden Saule von 94°15'. — Das gweyte Seitenfahepaar wertiedligestreift, bie Phombenottaeber flachen, zuweilen concav, die gerade-anges. Endfläche convex. — Selten Zwillinge, freuziernig durchmachten. Die Erpftalle theils einzeln aufgemachten, teils in Toufen, theils garben, und bufcheformig gruppirt. — Aufferdem berb, von forniger ober unvollt, ftanglicher Absonderunten.

Theils im Manbelftein, theils auf Gangen und Lagern in Ure um Ubergangschirgen, gewöhnlich mit Poulandi. Auf Jesland und Erfenland, auf den Farderinfeln, besonders auf Naalso. Ofterde und Sandöe, auf den hebrid. Insteln Mull. Sto und Etaffa, in der Ausergner, im Halathal, bei Nicolo, im Taverischer Ibal u. a. D. in der Schweit, bei Salbiurg. Dausbinie, der Drawicza im Bannat, am Pangelberg ben Nintsch in Schlesen, ben Antseckerg am Pangelberg ben Kintsch in Schlesen, ben Angeberg in Norwegen.

Bergelius unterscheitet vom Stilbit noch Saup's Silbite dodecaedre lamelliforme, welcher nach Resius aus 6,08 Rieselect, 17,22 Thonerde, 6,65 Rale, 2,17 Ratrum und 18,35 Bafer beftett.

11. *Bremfterit, Broote.

Erpt. bobenoedrisch; eine flinordombischen Erpt. bobenoedrischen Enduscherungen Enduscherungen end 1790, bie Enduschaftungskante unter 33° 40° gegen die flumpfe Seitenkante geneigt; die schaffen Seitenk. derpfach zugeschäft: und zugeich abgeftumpft; die Gettalle kein: und in Deusen; Set. volla blättig pasallel den Abfil. der scharfen, sebe unden Absil. der schaffen, sebe unden Absil. der schaffen von Beildere j. De. 21 zugestiche und gelblichweiß, gelblichgrau; glangend von Gladglanz, auf den vollf. Setr. fl. Persuntterglanz; durchschift der der Setre underschaft gewerden, aufschäumend, der schwierig schmelbar. V. S. 2.4-4.42. 4-6.49. Br.

Mit Ralffpath ben Strontian in Schottland.

Broote, im Edinb. philos, Journ. Vol. VI. & 112. Poggenb. Ann. Bb. V. 1825, G. 161.

12. *Comptonit. Bremfter.

Ergs., diedopodrifch; eine thoubifde Saule von gie nach Broote (32°45', nach Broote), mit, einer auf die schaffen Seiterft. aufgel. fendpufchaffung von 177° 35' und durch Abft. der schaffen und ftumpfen Seit teuf. in eine oblonge Saule übergebend; die Ceitenst. der D. Saule vertical gestresst; Str. blattig, aber nicht sont gleich vollt, pacallel ben Seitenst. der Berührt, aber nicht sont beutsch par. den Seitenst. der Seitenst. der schlongen, weniger beutsch par. den Seitenst. der ber Seitenst für der gleich vollt, pacallel ben Seitenst. Der ber sblongen, weniger etwas darüber; sp. S. ungef. 2,1-2.2; weiß; glatzlim zind; durchschiedig bis baldburchschicht; Werdend und etwas schwierig schweizelg und bis figem Glase. Wit Salpetersaure gestalintrend. Noch nicht analositet.

Mit Rreugstein in ben Soblungen bes Manbelteins, am Befuv; angeblich auch ben Mußig in Bohmen. Bremfer, im Ediab, phil. Journ. Vol. IV. C. 491, Broote, ebent, Vol. VI. C. 112. Poggent, Ann. Bb. V. 1825. G. 164.

13. Epiftitbit. G. Rofe.

Diplogener Ruphonfpath; Daibinger.

Eroft. Diebppebrifc; eine rhombifde Gaule von 1350 10', mit einer auf die fcarfen und einer auf bie ftumpfen Geitent. aufgef. Endjufdarfung, jene von 1470 40', Diefe von 1090 46', auch mit ben Bl, einer rhombifchen, Boramide und mit Mbft. ber icharfen Geitent.; Die Erpe ftalle am baufigften 3millinge, fo bag 2 Individuen eine Geitenft, ber rb. Caule mit einander gemein und Die ubrie gen Bl. umgefehrt liegend haben; auch berb und fornig abe gefonbert; Str. vollf. blattrig parallel ben Mbft.ft. ber ichare fen Geitent.; Br. uneben; swiften Bluffpath : und Apatite barte: fp. G. 2,2; weiß; glangend von Glasglang, auf ben Str. A. Berlmutterglang; burdfichtig bis an b. R. burche fdeinend. Bor bem Bothr. fich wie Beulandit verbaltend. In Galgfaure auffoslich mit Sinterlaffung eines Pulvers, Riefelerde, mit giemlich viel Thonerde und Baffer, etmas Ralf und wenig Ratrum.

Rady Riefelerbe. Thonerbe. Ralt. | Matrum. Baffer. B. Pofe. 58.59. 17.52. 7.56. 1.78. 11,48. 3m Mandelstein auf Jesand und den Farberinseln.

G. Rofe, in Poggend. Ann. Bb. VI. 1826. G. 183 f.

14. Defotyp.

Fafer., Nabel. und Meblzeolith, nebst Natrolith; B. Prismat. Ausbonfpath; M. Grolett; Juchs. Mejolith und Mosoles Berg. Nabelstein. Aedelkth.

Mesotype; H..

Eryft, bisthoedrifd; die Grundfurm eine febr' fowach geschobene rhombische Gaule von ungef. 910 (910 20' nach Phillips, 900 58' nach Moba), mit einter

ftumpfen Endeufpigung burd bie Rl. eines rhombifden Oftaebers, beffen Enbfanten _= 142° 48' unb 142° 7'. beffen Geitent, L=54° 8'; Str. vellt, parallel ben Geitenfi: ber rb. Gaule, ftrablig und faferig, auch bicht von unebenem Br, und erdig; Apatitbarte, im erbigen Buftanbe meich; fprode; fp. G. 2,1-2,2; mafferbell, fcnee., graulich., gelblich ., rothlichweiß, fleifche und ziegelroth, gelblichbraun, ochergelb, ifabellgelb, gelblichgrou; glangend bie fchimmernb pon Glas, ober Geibenglang, ber erdige matt; burdfichtig bis undurdfichtig. Bor bem Cothr, ben ftarter Dige ju farblofem blafigem Glafe fcmelgbar. Dit Gauren gelatinis rent. Riefelerbe, mit viel Thonerbe, giemlich viel Ralt (auffer Ratrolith) und Baffer, nebit mehr ober meniger Ratrum, CS3+3AS+3Aq, (Ctolegit); NS3+2CS3+ 9AS+8A9, (Mefelith); NS2+2CS2+9AS+8A9, (Me fole.) Bert.

	erte.	Thon,		trum.	fer.
1. Stolegit, n. Bud 8. 2. Defolith, nad Ber					
gelius.	46,80.	26,50.	9,87.	5,40-	12,30.
3. Mefole, n. bemfelb.			-	-	
nad Difinger. 5. Ratrolith, n. Rlape		27,00.			11,79.
toth.	48,00	24,25.	-	16,50	9,00, u. 1,75 Eifen,

Erpfallformen: 3) Die Grundform (frühre für eine quabratifige Gale gebalten) mit ber flumpfen ebomben facebrigen Endyufpigung; 2) biefelbe mit fewacher Uffen Endyufpigung; 2) biefelbe mit fewacher Uffen. Endyufpigungsfatten. — Die thich, iber ichiefrem Endyufpigungsfatten. — Die thich, iber ichiefrem Endyufpigungsfatten. — Die thich, iber ichiefrem Entirel, vertical geftreift. Die Gulen lang. Dittigun, nacht ebert baufseingig, aufgemodien im Teufen, gelbufger berb, fügliger berb, fagelformig, fagelformig z. gruppitt. — Saufiger berb,



eingesprengt, in Platten, fuglig und nierenformig, von bie fchele und fternformig auseinanderlaufend ftrabliger und fac feriger Structur.

1. Erpftallinifder Mefotpp, Bon allen angeges benen Bormen, Structuren und Farben; glangend bis wenige gl., durchichtig bis an d. R. durchiceinend; (nur burch Bere

witterung undurchfichtig merbenb.)

In dem hinficht bat man ben erpftalinischen Mesotyp, in Stolegit, Mesolity, Mesole und Natrolith (Sie agint) getrent, von benen ber erfte am meisten Raktum und gan werigsten Natrum und gar feinen Kalf entbalt. Der Natrolith geichnet sich übern bieß in seinen berben und fugligen Wertommen durch eine nenentrisch ichaalige, die sossenste ber beitest wird in bei fortige Gtr. burchscherbe Absfonderung und durch sich geste, fleischrothe und weisse sonen nach weich sich sich einer aus erisch eine Greiche und weisse gebe, fleischrothe und weisse fonderung und durch sich erteigen eine welche oft in concentrischen Streisen mit eine ander abwechseln.

Mort, im Manbelftein, Bosoft und Bonolith; am foonten auf Jekand, auf den Farbern und Debriden (Mull, Sto 1c.), den Etermont in der Ausergne; dam der Mull, Sto 1c.), den Etermont in der Ausergne; dam der Micking in Istalien, im Fallaftele in Irvol, am Raigeftuld, den Dauenstein, Keufscheg unweit Leisa, Gintberedorf, Dudnerwasser, Keufscheg unweit Leisa, Reseauer, in Schaften und bei Berten grube im Richtguschier, den Goldberg, Rechau in Golden fein, Irvol, der Gebergen, in Frank der Gebergen, in Frank der Berten gegen, (bier ber sogen, Addie lithe den Matvolith am nächsten übereinstimmt), in Gröuland, auf Duadeloupe und Bourbon. Der Ratrolith dep Derbentroiel- im Dogan in Mittemberg, am Anrienderge ber Aussig in Bosmen und bes Dere Cassel am Rechen

2. Unerpftallinischer Mefotyp. Derb, einges fpreugt und als Ueberzug auf bem erpftallinischen; feine Gre.; Br. bicht, uneben, ober erbig; von geringerer Sarte, gameilen gererblich; weiß, ind Fleischrothe; schwach schimmernd ober matt; undurchsichtig ober wenig an d. R. durch mernd ober matt; undurchsichtig ober wenig an d. R.



fcheinenb. - Der erbige D. (Deblgeslith) fcheine burd Bermitterung aus bem croftallinifden ju entfteben.

Der bichte M. ben Daubig in Bobenen und im Raffebale; ber erbige, aft in Begleitung bes erpftglinischen, ebendesselbt und aussertern ber Schennig in Ungarn, ber Redelfers in Emaland, in Dalarne, auf Island, Grofiand, auf ben garber, und bebrichigen Insiehn, 1e.

Der fogen. Arofalit aus bem Faffatbale wird fur ein Gemenge won Duary mit Mefotpp, nach Anderen mit Stil

bit gehalten. .

Buchs, in Schmeigger's Journ, f. Ch., Bb. XVIII, G. 1 ff. Fressmuth, etende, Bb. XXV. G. 225 ff. Broofe, in Ann. of Philos., Vol. XVI. G. 125 ff. Sun efeld, in Schmeigger's Jahrb. b. Ch. 1218. Bb. 1. (u. R. Bb. XXII.) G. 364 ff.

15. Thomfonit. Bremfter,

Ergit., quabratoftaebrifc nach Phillips; eine quabratische Baule mit Und. wer Gebt. (burch bie M. eines quabr. Oftaebers von noch nicht genau befannten Wiese feine, der einten und ber Eden, auch mit Juschriums eines fer eintenfanntes; sand ber ose te betwerbrifd und pwar eine ber quabratischen sehr noch femmende ehembliche Sule von 90° 107; berb; Ett. voll., paradle ben Geitenst. ber eisten quabr. Sainte, beischesjenige flendig: Be, uneben; gwischen Agatite und felbfpatbärte; fprobe; sp. 6, 9, 2, 3; gratisch, gelbiche, reitbildungeit; glangend von Glassjampber ifch in Perlmuttreglang neigt; burchfcheinenb. Der bem Stote, sich und present gelten generalen, andere biese an b. R. chamischen, Riefelrebe, mit viel Leben verbe, giemlich viel Art und Basse und etwas Natrum. NS+3/CS+12/AS+10, 4, 9874.

Rach Siefel Tbon Raft. Tait- Ratrum. Bafe. Bergelius. 38.30 30,20 13.54 0,40 4.53. 13:10 50. Tropsgefeinen an ben Kilpatrifbügeln in Dumbarton in Scottlatt.

Broote, in Ann, of Phil., Vol. XVI. G. 193.

Unhang ju ben Riefelgeolithen.

1. Untr bem Ramen Denit bit v. Robell ein weifes geolithartiges Gefil von ichmaltrabliger Str. beschriben, bessen Jare bas Mittel balt zwiscen geloparth und Jusipathdarte, bessen sp. 2,28, bas vor bem Edrit unter Aufschamen schmilt, in Salssure galertarig wird und nas 56,99 Krieslerde, 26,33 Kalf und 16,65 Wosferbeltebt. Die Ernfallform ist mott angegeben. Wort, in Wandelstrin ben Rublijat am Bangat auf der Distoluse ber Grönland. (Jits 1829. S. 334. Kalture's Arch., Wb. XIV. S., 333 f.).

3. Seinen auferen Mertmalen nach ift viellicht auß ber Monophan Breitbaupf's unter bie Rieftzleditte ju ftelen. Gein Charafter ift folgender: Erpft., bobenechrisch, in fteinen rhombischen Saulen (L. unbet.), mit biner auf bie flumpfen Seiten. aufgel. Enhuschärfung von 119° Str. vollt. blattig parallel ben Ablit. ber icharfen Seiten. 3. priffen Bracht: und Felbfpatbbetre; [p. 8. 2.1; weiß, glasslangen, burchfichtz. Wer bem Erber. unter Anten Mustfchaumen und unter Phosphoresteen, pu blagem Email fungle
baupt fand das Joffil in der Berner'ichen Sammlung.
(Breith, Charafterifit b. Win.fplt. S. 279.)

II. Thonzevlithe.

Spharifche und ftalattitifche cryftallinifche Bilbungen ober nabel. und haarformige Eryftalle; Str. ftrablig und faferig; Ralffpath. bis Apatitharte; fp. G. 1.9 bis 2,9; weiße und

lichte graue, gelbe, grune und blaue Farben; geringere Grabe bes Glanges und ber Durchsichigfeit. Berbindungen von Thonerde aber guglede, auch Riefelerde mit Baffer und zum Theil mit Phosphore und Fluffpathfaure; Thonerde entweder ber vorberrichenbe Beftandtheil ober, wo biefeb nicht ber Fall ift, mit viel Eifens ober Manganoppb verbum ben: (obne alfalinische Beftandtheile)

16. Rarpholit.

Erpftallinisch, berb, in Gangtrummern und eingesprengt; Str. buschest und kternsomigesgeien, bie Hafern leicht trensbar; Abentlete; so. B. 2,9; boch ftrobgelt; glängend von Seidenglang, undurchsichtig. Wor dem Lötht. auf Kohle auf sche auch in dewierig schwelchar zu trübem Glase. Eine Werthung von Kiesel und Thonerde mit Wasser, nebbt giemlich viel Manganorph und weinig Eisenorph.

Rach | Riefels | Ibon. | Mang. Eifen Baffer. | faure. | Raff. | Stroe | erde. | orpb. | orpb. | Gare. | faure. | Raff. | meper. | 35.154 28.669 19.160 2.290 10.780 1.470 0.271

3m Granit, ben Goladenwalde in Bohmen.

17. Ratoren. Steinmann.

Erpft., in zarten faulenförmigen Erpftallchen, nierem förmig und größtraubig, von buischelformigzartsptriger Etr., bie Hafern leicht trennbar; auch als feinervöger Uebergug u. in biesem galle gerreiblich; Datte und fp. G. unbekant; ochergelh, ins Eitronengelbe, Gelblichbraune bis Braunlichrotte; wenigglangend bis schiennend von Seidenglang, um burchsteftig. Eisenoped mit Phosphorfaure, gientlich viel Thono und Riefelerbe, Waffer und Ausspatchauer.

						fer u. Flut. faure.
mann.	36.32	17,86	10,01.	8,90.	0,15.	25,95
Muf bi	chtem &	rauneif	enstein	ben 36	irem f	n Bobmen.

18. Davellit.

Devonit; Thomfon. Dybrargillit; Davy. Caffonit.

Eryft., bisdyoedrifch; einer thombische Saule won 1229 15/, mit einer auf die flumpfen Seitent. aufgef. en das in das fungen Seitent. aufgef. en das in das fungen on 1070 26/, mit ber geradenages. Endfache und mit Abft. ber icharfen Seitenkanten; die Eryfale meist nachlörmig und und ierenformig; Str. parallel ben Seitenfl. der Saule und den Abft. fl. der flumpfen Seitenflanten, fternförmigischmasstrahig und faserig; zwischen Ralfspath und fügefpathdeite; probe; sp. G. 2.2-2.3; graulich, gelb lich, grünlichweiß, berg, die, grade, spangein die entenblau; glängend die wenigel. von Seidenglang, die Eryfalle uns Gladglang; durchfodeinend. Bor dem Erbe. auf Koble ausscheiner auch von Kabporciauer Aborede mit viel Masser und nach Bergeit lieb erwas klußpathjauer.

1. Bavellit von Bernftaple, nach	erbe.	faure.	. 7	fáure.	Mangi orpb.
Rud 6.	37,20.	35,12.	28,00	-	
2. Derfelbe, n. Bers gelius.	35,35.	33,40.	26,80	2,06.	1,25 ii.

Auf Aluften im Thon's und Riefelsbiefer ben Bernftapte in Deonthire, Cort in Itland, franktnberg, in Sadjent Deunthebre umweit Gliefen in Design, auf Gangen im erzigit. ber St. Austle in Cornwallis, Dualgavec in Subamerita und Roedverugh in Penfoloaiten; auf Sandbrinfligfen be 3 hierem in Bonern und in Brauntsfentlichtliften ben Amberg in Banern, (legterer unter bem Ramen Lafio nit befannt); im Eisenkeinerglomerate ben Malle rica in Brofilien; auch in Grünland.

Mit bem Bavellit von Langenfriegis ben Franfenberg tommt ein braunes Foffil vor, welches Breithaupt unter

bem Ramen Striegifan als eine befondere Battung unterfdeidet.

Anhang. Fluellit namte Wolfesten ein in fein nein vonnischen Orteobeni, beren Endanten (_=109 und 82°, beren Seitentanten (_=194°, mit dem Wacellit in Vormsallt verfommendes fosst von meißer Jarbe, burch sichtig und dies Thomerke in flussystemier bestehen, die gend inch ju werig gefantt. (Cevp, in Ann. of Philos Oelber 1824, C. 241.)

19. Allophan.

Gebr unvollt, croftallinifd, rhombiid nad Saup; nierenformig, traubig, tropffteinformig, berb, eingesprengt, als Ueberging; Spuren einer faferigen Structur, parallel ben Al. einer rhombifden Gaule, gewöhnlich aber blos mufche liger Br., auch ine Erbige; Fluffpathbarte ober auch etwas unter biefer, febr gerbrechlich; fprobe; fp. G. 1,9-2; graus liche und mildweiß, fmalte. und himmelblau, fpangrun, and ins lichte Dlivengrune und Braune; glangend bis fcime mernd, von Glasglang, ber fich in Fettglang neigt; burde fichtig bis an b. R. burdfdeinenb. Bor bem lothr. fur fic undurdfichtig werdend und fic aufblabend, aber nur an ber Dberflache etwas fcmelgbar. Dit Gauren unter ichmadem Braufen gelatinirenb. Thonerbe mit viel Riefelerbe und Baffer und wenig (fohlenfaurem) Rupfererpb. - In ber Buft bald mehr, bald weniger feicht gerfpringend und um burdfichtig merbend.

Grafenthal, nach Stro-	erbe.	Riefel.	Baffer.	Rupfer: oxpd.	Rair.	ornt.
mener. 2. Desgl. von Gersbach, n.	32,202		41,301	(fob. lenjau. res.)	und 0,517 fchwe, felf. Rait.	
Baldner.	38,763	24,109	35,754	2,328.	- 1	-

Muf meift eifenhaltigen Gefteinen in Ur. und Uebergangs. aebiraen; ben Grafenthal unweit Gaalfeld in Thuringen, ben Tanne am Barge, Schueeberg im fachf. Erggebirge, Dibramowis unweit Bilfen in Bobmen, Boromes in Dabren. Molbama im Bannat, Gerebach und Schappach im Schmarge malbe und in Galgburg. - Babricheinlich ein neueres Broduct.

Unbang. Der Sallopit (Sallopfit), welcher mit Gifen- und Blevergen im Ucbergangsfalfftein ber Luttich und Ramur vorfommt, - fnollig und nierenformig, Br. mufchlig, febr meich, weiß bie blaulichgrau, glangend von Fettglans, an b. R. burchicheinend, im Baffer burchfichtig merbend, fart an b. 3. bangend, in Schwefelfaure gelatinirend, nach Berthier aus 44,94 Riefelerbe, 39,06 Thonerbe und 16.0 Baffer beftebend, - wird von Bergelius fur ein blofes Gemenge von 2 mafferhaltigen Thonfilicaten gehalten. (Ann. of Philos. 1826, Nov. G. 391, Bergelius Jabres ber., VII, G. 179.)

20. Gibbfit.

Hydrate of Alumine. Thombybrat.

Erpftallinifch ; ftalaftitifch , unvellt. traubig und unres gelmäßig fleinzellig; Str. auseinanderlaufend gartfaferig; mifchen Ralffpath : und fluffpatbbarte; fprobe in geringem Grade; fp. G. 2,4; fcmutig graulich. und grunlichweiß; meniaglangend bie ichimmernd, von Bachealang; ichmach burchicheinend, wenig fettig angufühlen. Bor bem Cotbr. meif me bend, aber nicht fcmelgbar. Thonerbe (64,8) mit Baffer 34,7), nach Torren. AAq. Berg.

Mit Brauneifenftein ben Rem-Richmond in Maffachufette. (Torrep, in New York med, and, phys. Journ. Nr. 1. 6. 68. Edinb. phil. Journ. Vol. VII. 6. 388.)

Anbang. Ben Bernou unmeit Epernan ift vor Rurgem ein Foffil entbedt morten, welches unter bem Ramen Thoner beby brat aufgeführt murte, aber einen vom Gibbfit perichiebenen Charafter bat. Daffelbe ift weich, swifden ben Fingern fich gerbrockelnt, balbenrdfichtig, gelblich, in Cauren chne Braufen loobar und beftebt nach Laffaigne Sut. D. Db. IV. 1.

aus 29,5 Thonerbe, 20,0 Ralf, 2,5 Riefelerbe, 8,5 farbember vegetabilifort Gubftang und 37,5 Baffer. Ann. de Ch. et de Ph. T. XXVIII. S. 330. Bergelins Jahresber, VI. S. 222 [.),

Drenzehnte Familie.

Argillite.*)

(Thone.)

Unerpftallinifde Daffen und baber feine mabren Battungen; feine Spur von Structur (auffer bepm Mluminit, ber befmegen auch an ber Grenze gwifden biefer und ber pprigen Ramilie ftebt); Br. erdig ober bicht, jumeilen fchiefrig; Die geringften Bartegrabe, berre fdend Zalt: und Gopsbarte, feltener Ralffpath. bis Alugipatbbarte, am feltenften bis gur Mpatitharte; milbe ober menig fprode; fp. Gem, von 0,6 bis 2,8; weiße, graue, ichmarge und bunte unmetallifche Farben, matt ober ichimmernb, felten menigglangend; im Striche febr baufig fettig glangend; undurchfichtig ober bochftens bis burch. ich einen b; theils mager, theile fettig angufublen; bas Baffer mehr ober meniger fart einsaugend. Berbinbungen von Riefelerde (biefe größtentheils vorberrichend) mit Thonerbe, jum Theil auch mit Salferbe, meiftens zugleich mit Baffergebalt und mehr ober weniger Gifenorpd; (im Mluminit fcmefelfaure Thonerbe.)

Mehrere biefer unerpitallinifden Maffen find entichieden mechanisch einfach, von anderen, an beren Gelbstftanbigfeit

^{*)} Bon aprillor ober appilor, Thon.

gezweiselt werben fann, ift es wenigstens noch nicht erwiefen, daß fie Gemenge seven und sie verdienen baber verlanfig immer eine Stelle in ber Dreftsompie. 3war ift es in bem Gebiete bieser Familie allerdings vorgefommen, dass man einen und benselben Romen sowobl auf Gemenge, daß auf einfache Rossilien bezwegen bat, biese sam aber natürlich nicht berechtigen, bestogen nun auch, wie estwoord wir nigen geschiebt, die einsaden Josilien zugleich mit ben Gemengen aus bem Spiteme zu verweisen.

1. Riefelthone ober Reramite *).

Bon Tale. bis Fluffpathbarte, (febr felten bis Apatitbarte); milde ober wenig frede; fo. G. von 0,6 bis 2.6; mager angufublen, (nur einige foieferartig febr wenig fettig. Riefelerde vorberrichend, mit Thomerde, zum Theil wofferbaltig, (nur im Aluminit schwessfauer Thomerde); mehrere noch nicht chem. untersucht.

A. Erdartige Reramite.

Beich bis febr weich, jum Theil gerreiblich, milbe ober wenig fprobe, fp. G. 0,6-2,2; mager angufublen, mehr ober meniger an ber Junge hangend, mehr ober meniger abfarbenb.

1. Mluminit ..

Reine Thonerde; B. Bebfterit. Sallifche Erde. Alumine sous-sulfatée; H. Hallite.

In nierensomigen und knolligen Studen, berb und als Uebergug; Br. feinerbig, setten mit Spuren saferiger Str.; sebr weich bis gerreiblich; milbe; sp. 69. 1.6-1.7; schneesig; matt, undurchschfig; fein, aber mager angusüblen; schmach an der Junge baugenb; ziemlich starf abfarbend. Schwefelsqure masserbaltige Thomerbe. A5+9 Aq.

^{*)} Bon Repapit ober Regauoc, Thon.

1. Aluminit von Salle, nach	Thonerbe. 30,362.	Schwefelfaure. 23,265.	Baffer. 46,372
2. Dergl. von Rembaven,	29,868.	23,370.	46,762
3. Dergl. von Epernay, nach Laffaigne.	39,70.	20.06, u. 0.30 Gppf.	39,94

Im aufgeschwemmten Lande unter der Dammerde, mit Wergel, im Garten des Hadagsgimm in halte au der Gaule, beg Mort ummeit halte, des Auteuil unseit Paris; auf Kliften in der Kreide beg Brigdton und Nemhaven in England und beg Eperang in Frankreich,

Sattersatt ift auch das Borfommen einer vielleicht in bir Rabe des Minminits un ftelltuben, aber nich zu nurollftandig gefannten, auf pod ob orfaurer Thonerde beftehenden ertigen Gehleing von gretchicher Genfliten, weich als fedt einigt, geldichweis, ind Getliche vorgengenden, feint mit Anfalten, fauf an der Jange bängend und vor dem Seite, podsphereckeitend befreieden wird und nach Ausquaf inn Ach Thonerde, 30.50 Boosphorfaure und 3.13 Masmonium enthält. Man entbette fie in einem wilf. Geften auf der Anfalten und bestehen und seite der gehen der der bei der be

2. Riefelguhr. Rlapr. Riefelguhr und Bergmehl.

Derb, flaubartig, gerreibids; febr leicht, (fp. S. 1.) schnere, gelbid, und graulichweiß, matt, undurchschei; fein, aber mager angufüblen; febr wenig an b. 3. baingenb; farf absürbend. Riefelerbe vorberrichend, mit gientlich viel naber, etwas Idonerte und Eisenend.

1. Riefelguhr, nach Riefelerbe, Baffer. Thouerbe. Gifenoryb. Rlaproth. 72.0. 21.0. 2.5. 2.5. 2.5. 2.8 ergmeh [, n.bemf.] 79.0. 12.0. 5.0. 3.0.

Man trennt gewöhnlich von ber Riefelguhr bas Bergmehl (Farine volcanique, Delametherie), welches fich aber blos durch etwas größeren Riefels und Thonerdegehalt und geringeren Baffergehalt unterscheidet, in den aufferen Mertmalen aber gang mit jener übereinstimmt.

Die im engeren Sinne fo genannte Riefelgubr in bunnen Schichten, mit Burzelfafern burchzogen, auf Wiefen, als Mofab fiefelhaltiger Baffer, auf 3sle be France. Das Bergmehl bep Santa Fiora im Sienefichen, (angeblich in wulfanischen Massen).

Anbang. 1. Ein der Angabe nach aus faft reiner Riefelerde (98 pro.) bestehntes erdiges, gerreibliches, ichnemeiftes, wor b. Ebtr. unfchmeibarce Fossil ift neuerlich im Topfertbone ben Wiceson im Dep. bu Eber in Frankreich vorgesommen, aber bis jett noch zu wenig gefannt.

2. Der fogen, Konilit (Macculos), ein weisse, pulverartiges, vor d. Edbt. ichmeisderes Hossel soll gleichfalls Refelerde zum Hauptbestandtzeile baben. Er sindet sich in Blasenräumen des Mandelsteins im Idale Glein Farg, bey Kilpatrit und auf ben Josselm Mull und Sty in Schottand.

3. Porzellanerbe.

Raolin. Feldspathe decomposé; H.

Derb, eingesprengt und in Aftercroftallen bes Porgel
landsbe (ober Gelbfpate); Br. feinerbig, gerreiblich; milbe;
fp. G. 2.2; richlichweiß, auch ins Schnere, Graulich, und
Gelblichweiße; matt, undurchichtig; fein, aber mager ober
febr wenig fettig angufüblen; schwach an d. 3. bangend;
flart abfarbend. Bar bem Lethe, auf Roble unschmelgbar.
Riefelerbe, mit viel Thanerbe, giemlich viel Wasser und
febr wenig Eisenorpb.

1. Porzellanerde v. Aue. Riefelerbe. Ebonerde. Baffer. Eifenorde. nach Klaproth. 46.00. 39.00. 14.50. 0.25. 2. Dergl. von Paffau, nach Fu che. 43.65. 35.93, u. 18.50. 1.00.

Auf Lagern und eingemengt im Granit, feltener auf Sangen; auch lagerartig in Flopgebirgen. Um ansgezeich-

netsten ben Aue unweit Schnecherg im jächs. Erzgebriegebenn auch der Schemnis in Ingern, Retchweiser unweit seie benau in östern. Schlesten, Bechbig in Möhren, Obernsell und Passau in Navern, Gutach in Brittenberrg; bep Mort unweit Halle und ber Schlig nuneit Micken (als Lager über Porzber); ber Limpege und Digaca in Franfreich (am lethern Drte als Lager über flössalfstein), der Schwille in Gormwallis, Jublin im Irland, im Wegggstehl in Piement (ber anngartis); auch in Ebina, Japan und Südamerfat;

Die Porgellanerte entflet nach guds burd eine eigentein bei Bergellanigathe, vielleicht aber auch bes Relbjoaths. — Gebrauch jur Porgellanbereitung. — In Guropa murte bie Pergellanerte juerft ben Aue burch ben Pharmaceuten Bott der entbedt, melde Entbedung zur Errichtung ber Porgellanfabrif im Meigen Berantagiung gab.

Rubn, uber bie Porgellanerben; in Schweigger's Jabrb. b. Cb. u. Db.; 1829. Bb. III. S. 34 ff.

4. Eripel.

Thermantide tripoléenne; H.

Derb, feltener in fpbarobifchen Studen; Br. erbig, im Großen zuweilen nuvollt. fleirig; weich bis febr weist, wernig fprode; fp. G. 1.8-2,2; afd, und gelblichgrau, int Sfabell und Ochergelbe; matt, undruchfichtig; mager und etwas raub anzufublen; nicht oder febr wenig an b. 3. baw geub; giemlich abfarbent. Riefelerbe gang verberricheub, mit wenig Thenerbe, Eifenorgb und Baffer, (nach Bucholz auch etwas Schwefelfaurc).

Tripel v. Ronneburg, Riefel | Thon: Baf. | Gifen | Comefel erte. | erte. | ier. | orot. | faure. | and Bucholg. | 81,00. | 1,50. | 4,55. | 8,00. | 3,45.

Auf Lagern in Ales und aufgeichwenmten Gebirgen, (Muscheldelfitein, Steinfohlengebirge ic.), in Ungarn, ben Naussinig unweit Brünn, ben Prag, ben Pofschappel umwit Oresten, ben Renneburg unweit Altenburg in Sachjen, ben Amberg in Bavern, Pfrezheim in Baden, Lucern in ber Schweit, in Frankrich, in Orthybire, auf Coefu, ben Tripolis.

Gebraud jum Polieien.

5. Rlebichiefer.

Argile feuilletée happante; H.

Derb; Br. vollt., gerad:, bid: ober bunnschieftig, Querbr. eben; Gypsharte; milbe; sebr leicht theilbar in cheiben fromige Stude; p. G. 2; lichte gelblichgrau, ins Gelblichweise; matt, im Striche ebenjo ober bochstens schimmernd; undurchsichtig ober schwach an b. K. durchsicheinend; undurchischig ober schwach an b. K. durchsicheinend; undereiber wenig fettig angusüblen, nicht ober faum mertlich abfarbend; ungemein start an b. 3. bangeut; das Buffer bestig mit Geräusch einsaugend. Kieselerde mit viel Wasser, etwas Thomerde, wenig Kalf. Lalferde und Gisenpred.

Rady Riaproth. 66.50. 19.00. 7.00. 1.50. 1.25. 2.50.

In Lagern, mit Thonlagern abwechselnd, ben Menils Montant und am Montmartre ben Paris.

Das unter bem Namen Magnesite silicifere von Solinelle in Langueboc befaunt geworbene Fosit scheint seinen ausseren Eigenschaften nach bem Alebschiefer am nachsten vers mandt zu seyn.

6. Polierschiefer. Schiste tripoleen; H.

Derb; Br. vollt., gerad und febr duntschiefrig. Querbr, feinerdig; Talt. bis Gypshatte, zuwellen gerreiblich; milte; febr leicht in bünne icheibenformige Stüde trennbar; schwimmend fp. G. 0,6 – 0,8); gelblichweiß, gelblichgrau, blaf igabellgelb; matt, im Striche ebenso; unburchsichtig; fein, aber mager augusublen; wenig abfarbeud; wenig ober nicht an der 3. bangend; das Wasser ziemlich ftart einsaugend. Rieflerde mit ziemlich viel Wasser, etwas Eisenorpd, wenig Ralt und Thomerde.

Nach Bucholy. | Riefelerbe. Baffer. Gifenor. Thonerbe. Rait. 14,0. 4,0. 1,0. 1,0.

In Lagern in der Rabe von Steintoblenflogen, am Rritigielberge ben Bilin in Bobmen, wo er unter der Dammerbe liegt, ben Planig in Sachjen, am Dabichtswalde in Deffen, ben Menat an ber Ausergne.

Gebraud (unter tem Ramen Gilbertripel) jum Polie-

7.. Saugichiefer.

Derb; Br. mehr ober weniger unvollt, und didicief, ig. Duerde. feinerdig bis uneben und eben; Gpps bis Sallfjatbhörte; etwas fprode; fdwierig trennbar in schei benformige Stude; sp. G. 1.3—1.7; graulichweiß, gelblich gran, blaulichgran, auch ins Gelbe und Braune; matt, im Striche wenigglangend ober schimmernt; undurchsichtig; mar und etwas raud anystüblen; sehr wenig ober nicht ab fabend; nicht ober laum merklich an d. 3. bangend; das Basser mehr ober weniger einsaugend. Rieseletebe, mit etwas Busser, wenig Thoured, Kall und Gisenopph.

Rad Budolg. | Riefelerde. Baffer. Ebonerbe. Raft. Eifenor.

In Lagern unter bem Bolierichiefer ben Bilin (mit Pflangenabbruden); besgleichen ben Silfoltfotig in Mabren und in Thuringen. — Er macht gewisfermaffen ben Uebergang in die thonfleinartigen Reramite.

B. Thonfteinartige Reramite.

Bon Gpps: bis Fluffpathbarte; fprode in geringen Grade; fp. G. 2,2-2,5; mager anzufühlen, nicht an b. 3. pangend, nicht abfarbend.

8. Feuerthon. Gebraunter Thon.

Derb; Br. dicht, theils uneben, theils flachmufclig, ins Chene, im Großen oft ichiefrig; Good, bis Ralfipathbarte oder nuch etwas barüber; giemlich fprode; fp. G. etwas

über 2; gelblich und rothlichweiß, ifabell und ochergelb, fleisch , giegel , braunlichroth , rothlichtraun , oft gestreist und gestedt; matt, Strich ebenso; undurchsichtig; mager anzusüblen; nicht an b. 3 bangend. — Durch Erdbrande ungewandelter Schiefertbon.

In der Rabe von Steintoblenflößen, am bobm. Mittelgebirge, ben Planig und Bittau in Sachsen, in der Eifel, bin und wieder auch in Oberichleffen.

Bebrauch, befonders bes meiffen, jum Dolieren.

9. Bade.

Bade und Gifeuthon g. Thl.; B.

Derb, blafig; Br. uneben, eben ober feinerbig; Ralfspaty bis Gopsdarte; wenig sprobe ober etwas milbe; sp.
3. 2.2—2.5; grunlich alch und ichmazitchgrau, ichmubig
oliven und berggrin, rötblichtraun, braunlichroth, auch ins
ichmubig, Biolblaue; matt, im Striche theils ebenfo, theils
wenigglangend; undurchschigtig; mager Cibe unreinere thonige
wenig fettig) angufublen; nicht an b. 3. bangeud; von schwachtbeuigem Geruche. — Bon ber reinen Wade ift feine Analgse befannt.

Die rotben und braunen Abanberungen nannte Merere Eifen toon, die grouen und grunen Bace. Uebrigens gebort nur ein fleiner Theil von ben Maffen, welche mau gewöhnlich Wacke nennt; hieber; bie meiften übrigen find Gemenge,

Dorf, im sogenannten Trappgebirge, auf Lagern, Gaine und als Grundmaffe eines Mandelfteins und Porphets; 3. B. im Ergebirge und bep Zittau in Sadfen, bep Joar dimsthal, Teplig, Liebenau u. a. D. in Bobmen, ber Lanbebut, Durrtungenborf, Schonau tr. in Schoffen, in Tyvol, bev Berona, im Wicentinischen, auf ben schotzischen Instellen, auf Jelin, but.

10. Thonftein.

(Chemals: verharteter Thon.)

Derb; Br. eben, uneben oder feinerdig; Ralffpath, bis Fluffpathbarte; etwas fprode; fp. G. 2,2-2,5; grau

von allen Arten, gelblichweiß, fleisch und braunlichroth, röthlichtraun, lavenbeiblau, berggrün; zuweilen gefledt und geltreift; matt, Strich ebenso; undurchsichtig; mager angufublen; nicht an ber Zunge bangenb.

Theils als Lager im Steinkohlengebirge, theils in gam gen gebirgsmaßen als Ihonleinporphyr; den Chemnit, Rob. ren unweit Altenburg 1c. in Eschien, in Böhmen, bep Newrobe, Minispelburg 1c. in der Grafisati Glah, bep Halle an ber Gaale, am Harz, in Bapern, Ungarn, — Er hat zuweilen Mchnlicheit mit bichem Kelbjath.

C. Thonfdieferartige Reramite.

Bon schiefrigem ober erdigem Br., Gpps, bis Flusspathbarte, (felten einerfeits bis Apatit,, andererfeits bis Taltharte); wenig sprode ober etwos milbe; sp. G. 1,9— 2,8; bereschend graue und schwarze Farben; mager ober nur febr wenig fettig angufüblen; nicht ober sehr wenig an b. 3. hängend; nicht abfarbend.

11. Besichiefer.

Schiste novaculaire; H. Novaculite.

Derb; Br. gerabichiefrig und fplittrig; Flußspath, bis Apatitharte; wenig fprobe; fp. G. 2,6—2.8; grunlichgrau, ins Berggrune, Strich granlichweiß; schimmernd; an d. R. burchicheinend; mager angufühlen, Kieselerde, mit Thonerde, wenig Talterde und Gisenoryd.

Alls Cager im Thonfciefer; ber Cautentbal, Jorge te. am Darg, Geffereborg unweit Frenberg im Sachfen, Connenberg im Meiningen'ichen, Probligelle im Gaalfelbicheu, Lauentleit und Lichtenberg im Bapreutbichen, Werfen ist Calpburg, it den Arbennen und beg Warfeille im Frankrich.

Bird als Schleifftein benutt. Aber Die wenigsten im Bebrauche vorkommenden Schleif . und Bestleine find Besichiefer.

12. Thonfdiefer.

Schiste commun; H. Schiste argileux und Phyllade; Brongu.

Derb; Br. vollt, schiefrig, Dnerbr. feinerdig, ins Splite trige; Kalfpathatre ober etwas barunter; wenig sprobe; p. G. 2.6 — 2.8; grau von allen Arten, graulichichmarg, schwärzlichgrun, berggrün, seltener ins Braune und Rothe, auch geftedt; Strich graulichweiß; ftarfichinmernd bis wenigglangend, undurchsichtig; mager ober faum merklich settig anzuschlen, Kiefelerde, mit viel Thou, wenig Talferde und Eisenorph.

Alls eigenes Glied in Ur. und Uebergangsgebirgen und al Boftanbtheil bes Graumadengebirges; febr verbreitet, vorzüglich am Darz, im Erzzebirge, fichtelgebirge, schlefifch mabrifchen Gebirge, in Frankreich u. f. f.

Je nachdem er icheibenformige oder langiblittrige ober murfelabnliche Bruchftude giebt, wird er Zafel, Briffel. eter Burfelichiefer genannt.

Er entftebt burch Umwantelung ichiefrig verbundener Blimmerblattden, von benen jedoch ber ausgebiltete Thonichiefer teine Spur mehr zeigt. — Bielfacher Gebrauch.

Der fogen. Bombit (Bournon) von Bombap ift nach Bergefius mabricheinlich nichts aubers, als ichmarger Thouichiefer. (Bergel. Jahrebber., Jahrg. V. G. 205).

13. Beichenschiefer.

Edwarze Arcibe. Schiste graphique; H. Ampélite graphique! Brochant. Mélanterite; Delametherie.

Derb; Br. feinerbig und unvollt, schiefrig; Talf, ober Oppsharte; etwas milbe; [p. G. 2.1 — 2.2] blaulichschwarzi; schwachschimment bet matt, Setric glangent; unburchichtig; abfarbend und schreibend; fein, aber mager angusüblen; nicht ober schr wenig an b. 3. bangend. Rieselerde, mit ziemlich wiel Thonerde, Wasfer und Roblenftoff nebst wenig Eisenorgd.

Als Lager im Thonichiefer; im Saalfeld'ichen, ben Lubwigsftadt im Bareuth'ichen, in Italien, Bretagne, Anbalufien in Spanien. — Bekannter Gebrauch jum Zeichnen.

ta. Mlaunichiefer.

Schiste alunifère; H. Ampèlite alumineux; Broch.

Derb, seiten fuglig; Br. bisschieft, Duerb. erdig, eben, ober uneben; Ralfsatbhatte ober zwicken ibr und Gpopshatte; wenig sprede; sp. G. 2.3; graulich und blaw lichschwarz; schimmernd bis matt, (nur auf ben Ablöfungsflüften oft halbmetallisch glangend); Strich schwarz und glangend; undurchschlichig; ziemlich mager anzufüblen. Wahr schieften und Kiefele und Thonerbe mit Koble bestebend.

Berner unterscheidet ben gemeinen und ben glam genben Alaunschiefer. Bener ift gerabfiefrig und schimmernd ober matt, dieser frummschiefrig (wellenformig), auf ben Ablofungsflächen balbmetallisch glaugend bis ftarbglangend und zuweilen bunt angelaufen.

Mis Lager im Thonfchifer; for Obernity und Gambof unweit Sauffelb und be Brifeitund in Thirming, ber Reufifd Bederfer, ben Reichenbach, Limbach und Erleubach im fach; Boigstande und a. a. D. in Tachfen, ber Pelfonits am Jeichlengebirge in Böhmen, ber Altenberg, Rofenau und volnisch Pundorf im Schleiten, Judomibl in ber Deberpfal, Bernet und Eudwigsfabt im Fichtelgebirg; am Riederrbein, ben Andrarum in Schonen, Ebriffiania in Rerwegen, im Schottland, am Uralie.

Er enthalt baufig Schwefelties und wittert an ber Luft ichmefelfaure Thonerde aus, baber feine Benugung auf Maun und Bitriol.

15. Branbfchiefer. Schiste bituminifère: H.

Derb; bunn, und gerabichiefrig; Duerbr. feinerbig; Gopsbarte ober wenig barüber; etwas milbe; fp. G. 1,9-2; pedifcwarz bis ichwarzlichbraun; ichimmernd bis matt, im

Striche fettig glangend; undurchfichtig; mager, aber fein angufublen. Babriceinlich Riefel, und Thonerbe mit Bitumen.

3n Steinfoblengebirgen, in eingelnen Fispen ober in abenchielaben Zagen mit Etratoblen, bestjeichen auch in Sbonfispen; ber Reuftalt unterm Pobenstein am Durg, bep Bettein unweit Dule; Jimenum in Dhirtigen; Metrau in ber Oberfaufig, in ber Königkgrube in Oberfahrsen ber Rruma in Wadbern, Brandau, Dergowij und Jetrael in Bobmen, Mittelbronn unweit Gullverf in Wittenberg, in Spret, in Fighteir in Schotfalab.

16. Rrauterichiefer (Brth.) ober Schieferthon. Robleufchiefer g. Ibl. Schiste grossier; H.

Derb, febr baufig mit Pflangembbrüden; Br. erdig imm nowll. schieftig Gopol bis Aufljostbhater; etwas milte eber menig freibe; sp. 8-2.5-2.6; bundle aleh, rand,, schwärzlichgrau bis gemilichstwarz; matt, (nur burch bergemengte beight garte Glimmerthättden schimmerth); Etrich lichter und matt ober schimmerth; undurchschitz; mager ober sehr wenig settig anzusüblen. Um der Lust oft leicht zerfallen.

In allen Steinfoblengebirgen, als Lager, wechselnd mit Geinfoblen, Sanbftein und Ihoneisenstein; in vielen Landern, J. B. in Thiringen, Rieder und Dberfachsen, in Bobmen, Ober- und Riederschlessen, Bapern, am Rhein, in England u. f. f.

II. Zalfthone ober Steatite.

Bon Talt, bis Gobbarte, felten ber Ralfspathbarte fich nabrend; milbe ober wenig sprobe; fp. G. 1.2 — 2.8; im Striche mehr ober weniger fettig glangend; fettig angufublen. Riefelerde (nur beym Relbrit Thonerbe) verberrichend, mit

^{.*)} Bon orene, Talg ober, Bett.

mehr ober weniger Thonerde und Waffer, ben einigen auch giemlich viel Sallerbe und Gifenorob.

17. Thon. 🔊

Argile glaise; H.

Derb; Be. erdig, uneben, zuweilen unvollt. schiefrig; febr weich; mitte, sp. G. 2; granlichweiß, grau von allen Arten, burch Ciscusper ofergelb, gelbie, und retischfebraun, bramtlich, ziegele und fleischreth gefarbt, zuweilen gestedt und gestreift; matt ober schimmernd, im Strick, fettig gläugent; undurchschief; ziemlich stettig anzubien; bald weniger an b. 3. bängend; tad Wasser fart einfaugend und barin zerfallend. Begin Andauchen von thonigen Geruche. Rieseletede mit viel Thonerbe, Wasser und etwas Eisenorgh.

1. Eopferthon v. Bung		Thon:			Ralf.
lau, nach Rlaproth. 2. Bunter Thon von	61,0.				-
Plomniş, nach John.		21.0.	13,0.	22,0.	2,0, u. eine Grur v. Roch-

Berner unterscheitet ben Topferthon, Lehm (Letten) und bunten Thon. Der erste ift bie reinfte Abain berung bes Ihons, ber lehm ein burd Eisenscher eber auch andere Stoffe verunreinigter Topferthon. Der bunte Then erscheint von rothen, braunen, gelben farben, baufig gestelt und hat ben meilten Eisengehalt.

Sech verbreitet im aufgeschwemmten kande und in ter Brauntebleufermation, felten als Cager im Jichfallfein ind im sogen. Nöhrtapp. Der Töbferthon von vorzüglicher Dualität zur Berarbeitung ber Bunglau in Schlessen, Schollen, Rulebly, Bullebung, Dubertbung in Sachfein, Runfled

^{*)} Der Thon ift gwar mabricheinlich größtentheils burch Berflorung gewißer Gebirgearten entftanten, fellt fic aber, in feinem reinen Buftante, als eine gleichartige Maffe bar.

und Riedleben unweit Salle, Almerote in Beffen, in Wefte phalen . Franfreich, in Guffelt, in England zc Der Lebm faft überall im flachen Lande. Der bunte Thou in las gern ben Bebrau in ber Saufit, Plomnit in ber Grafichaft

Glas, Roniaftein in Cachfen.

Der fogenannte Pfeifentbon ift, fo mie ber Porgellanthon, nichts anders als feiner, weifer Topferthon. Daffelbe gilt auch vielleicht vom Cimolit von ber gried. Infel Argentiera (Cimolis). Mauche fogen. lemnifche Erde ift bloger Lebm und Freisleben's Streifenthou pon Geper icheint jum bunten Thon ju geboren. - Ginen febr bunnfchiefrigen Thon von Ling am Rhein naunte Ulle mann Blattertbon.

Rielfacher und befannter Bebrauch des Thons.

ia. Gelberbe.

Argile ocreuse jaune; H.

Derb; Br. feinerdig und unvollt. ichiefrig; febr weich, milbe; fp. G. 2,2; lichte ochergelb; matt, im Striche und burche Berühren wenigglangend; undurchfichtig; ziemlich fettia angufühlen; etwas abfarbend und fchreibend; giemlich ftart an b. 3 bangend; im BBaffer gerfallend. Riefelerbe mit viel Gifenornd, ziemlich viel Thonerde und Baffer, nebit menia Talferde.

Gelberden. Am: Riefelerbe. Gifenor. Thonerde. Maffer. Talterbe. berg, nach

33,233. 37,758 14,211. 13,242 1,380. In Lagern, jum Theil mit buntem Thon, ben Bebrau

in ber Dberlauft, ben Robidis unweit Meigen, Umberg in ber Dberpfals und in Granfreich. Mirb als Dalerfarbe gebraucht.

19. Montronit. Bertbier.

In nierenformigen Studen, welche wieder in unregels mafige fleinere (mit Danganornd überzogene) abgefonbert find; Br. uneben; febr weich; ftrobgelb, ins Gelblichmeiffe und Reiffagrune; matt, im Striche machealangend; undurche sichtig, fettig angufühlen; im Wasser viele Luftbläschen ent widelnb und an ben Kanten burchscheinend werdent. Er bigt eine röthliche Jarbe annehnend. Riefelerde mit viel Eifenord und Wasser, wenig Thon, und Talferde.

Rach Riefelerbe. Gifenor. Bafer. Zbonerbe. Zallerte. Berthier. 14.0. 29.0. 18.7. 3.6. 2.1.

Resterartig in Manganerzen, im aufgeschwemmten Lambe, ben Rontron im Depart. Dordogne in Frankreich.

Berthier, in Ann. de Chim. et de Ph., T. XXXVI.

20. Bolud.

Bol. Bolarerbe. Lemuische Erde g. Thl. Siegelerbe. Argile bolaire.

Derb und eingesprengt; Br. mufdlig; Gppehärte; stemlich milde; so. 1.8 bis 2; ifabellgeld, gelbiche, et aniene, röbslichbraun, braunichroth, fleiscroth; weenigglamgend bis schimmernd, im Striche glangend; an d. R. durchschie undurchsichtig; settig angusüblen; fart ober ziemlich flart an d. 3. bangend; im Wasser mit Knistern in fleine Stüchen zerhen. Rieferden. Rieserben, bei erber, mit mehr ober weniger Thomerbe, Wasser und Eisenoryd, (nach Klapr. etwas Natrum).

	erhe.	Ebon:	fer.	orpb.	Raitu.
1. Bolus v. Stalimene,					erbe.
nach Klaproth.	66.0.	14,5.	8,5,	6.0.	0,5,
2. Dergl. v. Dransfeld,	1				nebft 3,5
n.23 adenrober.	41,9.	20.9.	24,9.	12,2.	-

Auf Aluften und eingewohjen in Wacke, Basalt, Bafalttuff, felten im Serpentingebirge. Ben Sertiegau, Geldberg, Baumgarten unweit Frankenflein z. in Schleffen, ber Scheibenberg in Sahfen, am Kausawer Berge im behmit Mittelgebirge, am Pabisfredule ber Geffel, am Seichib ben Drankfeld im Dannieverschen, ben Siena in Tokcana, auf der Insel Statimener ober Lemmos. Angeblich auch um für, Jura und Musselfelfelisten, ben Nausschenberg im Kapern, Rattheim in Wirtemberg, Walterebaufen in Thuringen, Prausnip und. Dafel in Schlefien.

Saufige Bermechfetung mit Ebon. - Fruber in ber De-

Rarftens Sphragid von Stalimene und Freieslebens Fettbol icheinen gleichfalls jum Bolus ju gehoren.

21. Bergfeifei

Derb; Br. feinerdig, ins Unebene und Flachmuschlige; febr weich; vollt. milbe; leicht; blauliche und pechicmarg, matt, im Striche und durchs Berübren fettig glangend; und burchsichtig; febr fettig angusplen, nicht abfarbend, aber fcreibend; an b. 3. bangend; im Masser mit Kniftern gerspreingend. Riefelerde, mit viel Thouerde und Waffer und ziemlich viel Eisensche

Bergfeife a, Thu-Riefelerte. Thonerde. Baffer. Gifenornb. Raft.

ringen, nach Bucholz. 44.0. 26.5. 20.5. 8.0. 0.5

Alle Lager im Ibon und über Bafalt; am nördlichen Abbange bes Thuringer Malbre, ben Rabenfielb unweit Dillenburg im Volffau'schen. ben Bilin in Böhmen, Olftug und Miedyana Gora in Poblen und auf ber schott. Infel Scho.

Manche andere Maffen, bie man für Bergleife ausgegeben bat, gebören nicht bieber. Die Biltung ber Begier fcheint übrigens mit ber Bilbung bes Torfs und ber Braunfoblen julammengubangen. Die B. aus Thintingen bet baufg Plangentveile in fich.

22. Baltererbe,

Argile smeetique; H. Fullers - carth.

Derb; Br. uneben ober erdig; Salfs bis Gypbharte; leicht gerbrechlich; vollf., milbe; fp. G. unges. — 2; gruns lichgrau, olivens und blgvün, auch ins Gelbe, Braune, Braun lichrothe und Ziegelrothe, zuweilen geftest; matt ober schimmernd, im Striche und durch Beriftening speltig glangenb, Inb. b. Ph. 11. 12. undurchsichtig ober an b. R. burchicheinend; sehr fettig am gufüblen; faum etwas an b. 3. bangend; im Waffer ichnel gerfallend. Riefelerde, mit viel Baffer, ziemlich viel Thom erbe und Gifenorob, wenia Talferbe und Rafe.

Balfererbe von Rpegate, n. Rlaps	Riefel.	Ebon.	Gifen. orpb.	Waffer.	Ealt.	Rait.
roth.	53,00.	10,00.	9,75.	24.00.	1,25.	0.50 u. 0,1
	1	i		1	1	I Stock.

3n Lagern unter ber Dammerbe, ober zwischen Canb fiein; ben Rodwein in Sadijen. Beiftrig und Reifenstein Genermart, Rupfield und Moegate in England. In Kluften eines Basaltganges im Granit und dangelberge ben Nimptic in Schleften. Ungeblich anch in Wadbren.

Die Balkererbe foll jum Theil burch eine Art von Berwitterung bes Diorits und Dioritfdiefers entsteben. Auch jegt ber foliefische Gabbro (3. B. bev Baumgarten unweit Frankenftein) juweilen eine Ummanblung in eine abnische Mofie.

Gebrauch ber B. jum Balfen ber Tucher; wegen ibret Sabigfeit, bas Gett ju abforbiren.

23. Grünerbe.

Talc chlorite zographique; H.

Derh, eingespreugt, als Uebergung (besonders über Gbal cedonstagelin), tuglig, mandelisoming umd im Pseudecreslation and Augistromen; Br. feinerdig; sehr weich, etwas milter; sp. G. 2.5—2.6; seladen 2 und schwirzlichgrün, auch ind Bergs und Olivengrüne; matt oder schwinkern, im Strickernas setting allangend; undurchsichtig; etwas setting angssüden, etwas an t. J. hängend. Kiesselerde mit viel Eisen erud, etwas Kali, wenig Thon, und Talserde.

Grunerbe v. Berona, Riefelerbe. Gifenor. Raft. Talferbe. Baffer. nach Rlaproth. 53.0. 28.0. 10.0 2.0. 6.0.

311 fcmachen Lagen und in Blafenraumen in Mantelftein, Bade und Porphyr; am Mente Balbo im Berone fichen, im Jaffathale in Tyrol, (bier besonbers die Pfeuter

cenfalle), bep Oberftein im Zweybeildeufichen, Zlefeld am Berg, Manity unweit Zwisdau in Sachten, in Bobmen, ber Landesburt, Dürrtungendorf, Mofenau unweit Schönau in Schleften, in Ungarn, in der Räde des Mennel in Oftpreuffen, in Schoftland, Island, auf den Faverenschund.

Gebrauch als Dalerfarbe.

24. Pinguit. Br.

Derb; Br. mufchlig und felittrig; weich bis febr weich; fp. G. 2.3; zeifiggrun, ftellemerife ölgrun; wenigglangend von Fettglanz ober ichimmeend, im Errich glangender; und durchsichtig; febr fettig anzufublen; nicht an b. 3. bangend, nicht abfärbend; beym Anhauchen von schwachem thonigen Geruche; im Wasser unverandert. Nach Löthrobrversuchen eisenbaltig.

Auf einem Schwerscathgange im Gueiß ben Boltenftein in Sachsen und auf ber Steinsburg ben Suhl; angeblich auch in Ungarn und bier für Grüncisenerbe gehalten.

Breithaupt, in Schweiggere Jahrb. d. Ch. 1829. Bb. f. 6. 303 f.

25. Pimelit.

Berharteter Pimelit; Rarften.

Derb, in Trümmern und als Uebergug; Br. flachmusch, tig; muischen Gryds und Kalffrathharte; etwas fyrede; sp. G. ungef. 2; boch ober blaß apfelgrün; wenigglängend ober flart schimmernd, von Wachsglang; Grich grüntlichweiß nub matt; durchscheinend ober an d. K. durchscheinend; ziemlich fettig angulüblen, nicht an der Zunge bängand; im Wasser unverändert bleibend. Kieslerbe mit viel Wasser, ziemlich viel Ricklorpd, wenig Eisenorpd, Thons und Talterde.

Rad | Riefel. Baf. | Nidel. Cien. Thon Laft Raft. Reproth. 35.00. 37.91. 15.62. 4.58. | 5.0. 1.25. 0.40.

In Begleitung bes Chrofopras im Serpentin ben Thome nit, Rofemit und Glafendorf unweit Frankenftein in Schlefien. Andang. 1. Mit dem Pimelite tonung auf dem Gliebergug erschwiere Berge und bem Rofemit ein berd umd als llebergug erschwierbes, seinerbiges, sebr weiches, gum Theil gerreibliches Fosiil vor. (Karftens gerreibliches Phimelit, in der weissen ublanderung auch Razo um ovskin gerannt), wechtes vollt, mibe, matt, undurchsidig, von graulich, und grünlichweisser, blaß aussel, getigs und graulichge under garbet, puweilen gefreift und mit schwarzen Manganetweirten gegiert, sebr wenig fettig anzufühlen und nicht an ber 3. bangend, mithin von bem eigentlichen unschlieben Pimelite anzicht verfchieben ist. Gen dieset erdig Fessil in mandmal von apschgitum Talk begleitet, ben man gleichfalls mit Bimelit verwechselt bet.

2. Noch eine andere, dem muchtigen Pimeilte abnische Wasse ist neuredings im Gerepetit des Geoden untertings im Gerepetit des Geoden unterfürsunfentlein gesunden worden, derh, von groß und flack muchtigen Br., von Kalfpathdare, aber meniger feröde als Pimeilt; blaß graulich und apflegtün, mart, durch Berühren settig glängend, im Ertige aber mat oder schwabschmernen, undurchschlichg, sein und wenig settig anguleten, flarf an d. 3. dängend, im Wasser schwad fnistend und langsam gefallend.

3. Als Seltenbeit und in febr fleinen Parthiern geigt in wweilen in Begleitung des Bimelits ein pfir fich blutd rothes gerreibliches Fosssil, welches noch nicht naber untersucht ift. Beileicht ist dassiebe bem segen. Du incet (Berthier) verwandt, einer leichten, flossigen, earminrothen Bubltang, welche aus Kiefel, und Jallerde, Gienoreb und Basse bestehen soll und in einem Kalfiftein bep Duiace men Devant. Ebe ackunden worden ist.

26. Cerolith. Rerolith; Br. Wachsftein.

Derb, in Platten und fleimnierenformig ; Br. ausge geichnet flachmufchlig; swischen Gppe und Ralfspathbarte, auch von letterer; etwas ferbe, febr gerbrechlich; fp. 6.
2-2.2; gruntid; und gelblichweiß, blaß gelblichgrau, isabellgelb und wachsgelb, gruntichgrau bie blaß apfel, und

graulidgrün; schimmernd oder matt, auf den Ablöfunges flüsten wenigglangend, oon Wachgelgung, im Eriche und durch Anschlein glongen; flacht durchscinend bis an b. A. durchscheinend; setztig angulublen; nicht an d. 3. bingend; im Wolffe unter schwachen Knifern in stein Stüde ger springend. An der Luft setzt leicht Riffe erbaltend und dem gernigken Druck gersaltend. Wasserbaltigs Kiesslerde mit ziemke viel Zalle und Schwerbe.

Gelber Cerolith von Ror Riefelerbe, Baffer, Talferbe, Ebonerbe.

femily, nach Bfaff. | 37.95. |31.000 | 18.019. | 12.179. Der grune C. enthalt mabricheinlich eine Spur von Ridelorob.

Magnesst. selbent mie Serventin, oft in Begleitung von Magnesst. selbener mit einem Ueberguge von belus, am Bunderge bez Kosemi, nuweit frankenfein in Schieften und bes 3blits in Sachsen. Im Basalt mit Weserver ber Dauenssein in Sobyenen.

Der Eerollh ift ein theils bem Pinnetit, theifs bem Bolus nebe eermapties Sofil. Bon jenem, unterfchieter est ont burd ben mangelinden ober menigden laum mertlichen Mickelschaft, burch bie nicht bedagrine Sarbe, ben glängenden Glub und bad Zerferingen im Baffer, ba er bingegen in den bepben. Hetteren Mickelsen mit bem Bolus übereindimmt ?)

Das von Dr. Rub unter bem Ramen Sporofificit befdriebene Jofflift nichts anders, als unfer Cerolith. (De Hydrboilicite; dise, Berol, 1928.)

. 27. Rollprit.

Alumine hydratèe silioifère.

Derb; Br. feinerdig ober eben, ins Flachmufchtige; febr weich bis gerreiblich; etwas milbe; fp. G. unbefannt,

[&]quot;) Bom Gredftein ift der Errofith durch ben ausgezeichnet muschijten Br., bas geringere fo. G., bie geringere Rebtigfelt im Unschlen und bas Zersperingen im Baffer bin ingifte unterschieben, beher eine Bereinigung beffelben mit bem Spedfein, wie Pfaff (Schweigere Journ. d. C. 2000, Bb. L. G. 2022) ment, inder möglich ift,

jedoch gering : schnee und gelblichweiß, auch ins Grunliche. matt, im Striche wenigglangend; undurchsichtig. oder an b. R. durchicheinend; sein, aber wenig fettig anzusiblen; flat an d. 3. bangend; im Wasser durchschenend und mit Knisten gerfpringend. Thonerde mit viel Baffer und ziemlich viel Kiefelerde.

Rollyrit von Commit, Thonerte. Baffer. Riefelerte. nach Rlaproth. 45.0. 42.0. 14.0.

Gangartig im Sandftein und Phorphyt; ben Weißen fels in Sadfen und Schemits in Ungarn. Angeblich auc in Bade ber Laubach in. ber Wetterau und am Berge Esquerra in ben Porensen.

Anbang. Unter bem Namen Ecarbept bat Ber und Phil, Magaz, niew ser, 1828. C. 178 f.) ein im Katiftein an ber Rufte von Scarborugh vertemmente gei fil beschrieben, welches ben angegebenen Mertmalen nach rem Kollneit nicht unterschieben ift. Die Beftant theile befielben find: 42,75 Thonerbe, 48,55 Baffer, 7,90 Kiefelerbe, 0.80 Eisenerpe.

28. Meerfcaum.

Ril. Magnésie carbonatée silicifère spongieuse; H.

Derb, knollig und unvollt, nierenförmig; Br. feinerdig und dachmischig; muichen Gyps und Kalfspathbarte; mibt, beim Schneiben gabe (und baburch leicht von anderen ohn lichen Massen zu unterscheiden); sp. G. 1,2—1,6; getbich weiß, ins Graulichweiße; matt, im Striche wenis fettigglaugent; und wendlichtig; wenig fettig anyusüblen; sehe flart on 3, bängend; bad Wasser auf art zusungend unter Jiffen. Kieselerbe mit viel Talterde und Basser. MS²+2 Aq. Beigendere und Basser.

1. Meerichaum ans Riefelerte, Zallerte, Wasser, Zbonerteu-Kleinasien, nach Bertspier. 2. Weerschaum, nach Tydyn ett. 60,67. 27.80. 11.29. 0.09.

- ar-gangle

Lagerartig im Gerpentin; ben Drubichin in Mabren und ber Ballecas und Tolebo in Spanien. Ben unbefannten Worfmunn in Natolien, frobleiten, auf ber Bafel Retyweitte und ber Sebafopel und Raffa in ber Krimm. Insgebid im Spenit in Portugal. — Gebenuch zu Pfeisen febre.

29. Steinmart. Argile lithomarge; H.

Derb, eingesprengt, als Uebergug, manbeisormig, in Kitercepssalen nach Belejarth, und Oppsspatiereinen; Br. ebeu, flachmidtig, erbig; meich dere spe mech; milbe; jp. G. 2-2,0; weife; graue, gelbe, rethe und blaue garben; matt, im Ertrich wenig, fettigglangen; umburssphätig; balb mehr, balb weniger settig angusüblen; mehr ober weniger an b. 3. bingant; im Bulger eine Beränberung ere lieben deber nur nach längerer geit eines geränden. Rie seleren mit viel Thomerte, mehr ober weniger Mosser, mit viel Thomerte, mehr ober weniger Mosser und eines Gischerbe.

1. Gemeines verbartes tes Steinmart von	erbe.	Ebon. erbe.	Baf.	Gifen, orpe,	Spur
Rodlig, n. Rlaps roth. 2. Dergl. von Alachen-	45,25.	36,50.	14,00.	2,75.	
feifen, nach bemfelb.		39.0.	7.0	2.0.	1

Muf Gangen (jum Theil Erzgangen), Rüften und eingesprengt in Ur- und Uebergangsgebirgen (Porphyr. Topasfels, Gerpentin, Urfalftein, Grauwache) und in ben Blafenraumen bes Manbelfteins. Bep Slefeld, Clausthal, Andreasberg, Jorge am Harge, Rochlin, Altenberg, Ehrenfriedersborf, Joblin, Ancebach, Jittaurte. in Sachen, Liebenaut. in Babmen, Plachenferien unweit Jauer, Obere Schmitteberg, Bammgarten und Kreinih ber Frankenftein, Landesbutte. in Schleiben, Jweielt und Benat in Bavern, Edatiberg unweit Breifach in Baden, Embs dan ber Cahn in Plaifant in Abarn, Embs dan ber Cahn in Plaifant infen, im Siegenschut und Sannichen, bev Redrutt in Cormsallis, e. Das gereibliche Sectumarf in fleinen Partiern oft in Regeletung bes festen.

.2. Eifenfteinmart; (fachfiche Bundererbe.): Er. G. 2.4-2.5; perigrau, lavenbels und pflaumenblau, bis ins Airfchrothe, oft mit weiffen und gelblichen Abern, Streifen und Fleden; wenig an b. 3. baugenb.

Als ichmales Lager im Steinfohleugebirge und in Blafenraumen bes Manbeliteins, ben Plaufp unweit Bwickau in Sachien.

Un bang 1. Unter bem Ramen Cengin bat John ein mit bem von einem esteinmarf febr nabe übereinstimmen bes Soffil von Kall in ber Effel aufgeführt, welches 37.5 Kiefel, ebenfo viel Thonerbe und 25 Waffer enthalt. Gut abnidse Maffe ift ber Len gin in it Corn-Diquerés, Ceeerit Breceles), welcher fich ben St. Seever in Brauterich findet. Ach aber von Steinmarf und Leugin burch fein ichnelles gir fallen gu pulvereartigen Deilden im Waffer unterscheitet und nach Pelletier aus 56 Mejel, 22 Thonerbe und 26 Waffer beitebt.

2. Gine andere, dem Steinmarte sehr verwandte Mielst Freießleden unter bem Idmen Lalftein mart be schrieben und auf seigende Art doratterstritt: Derb und flein nierensormig, Be. flachmuschig, ins Unedente, juweigen binnud frammischalig abgesondert, weich, wenig milde, so. 2,4-2,6; gelblich und rethlichenig, ins Nerbez schimmens der mart, Ertrich glaumen, on d. S. Lurchsscheinen, etwas an d. 3. bangend, settlig angusüblen. Bort, im Perebet ber Rocklig in Societ.

3. Der Reffetilith Fifcher's, welcher in ber Reimm wortommt, wird fur eine bloge Abanderung des Steinmarts achalten.

.

30. Spedftein.

Steatit." Schmerftein. Briangoner Rreibe. Tale steatite ; H.

Derb, eingesperigt, in Platten und in Pfenberepftalen, nach Duarge, Selbspathe, Ralispathe und Gupsfermen; Br. splittrig und uneben; von Talthörte bis zum Mittelgrade zwischen Gypse und Kalfspathbarte; milde, (der etwas bareter zuweilen wenig sprede); sp. G. 2,6; graulich, röteid, gelblich, grüntlichweiß, grüntlich und gelblichgrau, isabell und ochergelt, bie, spargele, seladene und graulichgrün, seltener rosene, steische, ziegele und bekuntlichreth, auch mit denbritischen Zeichnungen; matt, im Serrich etwas setzigen, glangende burch Berübrung; an d. K. durchschen, aber etwas schreiben, icht an der 3. bangen. Im Wasser die und verändernden. Stieselerde mit, viel Taltere, etwas Basser ich went bei und verändernd.

1. Specifiem von Ban-Riefeleide, Talferde, Baffer, Gifenox, reuth, n. Rlaprott. 59,5. 30,5. 5.5. 2,5.
2. Dergl. von Briançon,

nach Bauquelin. 61,25. 26,25, 6,00. 1,00. 260nerte.

Auf Göngen, jum Theil mit Erzen, seltemer auf Lagerinauch unmittelbar eingerachsen in Ur-, Ulebergangs umd Trappzeitrigsarten, (Genatt. Gneiß; Utfalfisein, Serpentin, Talpil), seltemer in Ihoneissenlichten um Galmesgagen. Unter anderen aussezeignet ben Winstedel und Gopferfaguin im Bavreuthisden, ben Jagelbreit, Erbendorf z. in Bapern, siebenau, Sedotsa, Ghadermadte z. in Bedmen, Allemberg, Schreifieberg, Johnson, Milemberg, Schreifieberg, Geberfein unweit Aussterfeite, Weiter vorfenreth) Pobengiersborf im schles Aufleich gegen und Lamowig in Schlessender ben Leichnig, Grobans, mubbe unweit Jimptich, im Schlessender ben Leichnig, Grobans, der Schlessender ben Leichnig und Lamowig in Schlessender ben Leichnig in Wahren, Schemis, Drawicza z. in Angarn, Goling in Baldburg, im Topt, Madlie, im Achteringen, Schling in Baldburg, im Topt, Madlie, im Achter

thale in Piement, in Cornwallis, Schottland, auf ben forern, ben Taberg und Galberg in Schweden, am Cap, ben Middlefield in Nordamerifa, 3c.

Der Spedftein entftebt burch Unimanbelung mancher gesiflien, namentlich von gelesath, Augit, Glimmer, Serpenta, wie biefes oft an augenicheinlichen Uebergangen nachgemiefen berben fann.

Gebrand jur Porzellanbereitung, jum Reinigen ber Tuche von Fleden, jum Pelieren, Beichnen auf Luch, Geibe, Glas. Auch laft er fich brechieln.

Der Seifenftein aus Cornwallis ift eine Abanderung bes Specksteins mit etwas mehr Wasser und ziemlich viel Thonerbegehalt.

31. Bilbftein.

Ngalmatolith. Chinefijcher Spedstein. Pagobit, Tale glaphique; H. Korëite. Lardite.

Derbi Be. fplittrig, im Großen schiefrig; Gpps, bis Stalfpathhärte; wenig sprede; ß. G. 2.7—2.8; gelbidg grau, ins Perfayaue, siebeldgelb, ins Kiefghoretbe, grünlich grau, ins Berg, und Delgrüne; zweilen gestect und ge flreist; matt oder schwach schimmernd; im Etriche matt und retilichweiß; durchschends ziemlich setzt gangtüblen; nicht an d. 3. hängend; nicht abfärbend und nicht schreibend; im Wasser underändert. Kiefelerde, mit viel Thouerde, etwas Basser und Kali und febr wenig Gssenryd.

1. Bilbstein aus Riefelerbe, Thonerbe, Rali, Baffer, Cifenor. China, n. 23 aus quelin.
2. Gruner B. von

Nagnag, nach | Raft. |

Mm ausgezeichnetiten im Gbina, wo bas Borfommen unbefannt iff; auf einem Salflaget im Glimmerschiefer am Ochsentors ben Schwarzenberg im sachl. Erzgebirge; ben Ragong in Ungarn und in Balets. Auch ein Ibeil bes Beilfeins von Reuseland gebort bieber. Der Bildftein wird in Ehina gu Gogenbilbern, Bafen u.bgl. perarbeitet.

An die Grenge der Steatit und: Gimmorfamilie tom einsweilen der jureft für Speckftein gebalten Bollerit (Gmillemin) gestellt werden. Derselbe erscheint in kleinen enwerfdurptigen Tebeilden, ift gerreiblich, someweis, von Berfmutterschap, fein angisibler, an i. 3. bangend, vor debter, unschmeltber, bildet nut Wasser einen Teig und entbeit nach Guille mit. Ap.75. Rieselverbe. 43.88 Zobnerbe. 15.36 Wasser. Wort, in (Then.?) Eisenkein und im Sandeftein und Schieferben des Eitenfohltengebirgs von Jins im Depart. bes Allter, und beg Wens.

Bierzebnte Familie.

Margarite,*)

rber

Glimmer.

Erpitallinifch, biberaebrifch und bie bovoetrifch (ober bybenoetrifch), berrichent ta: felartig; Struct, febr volltommen einfachblaturig parallel ber gerabe angefesten Endflache, (bem Pinitallein unvollt.); geringe Bartegrade. Balt bie Raltfpatbhatte; febr felten bis Bulfpatbhatte; milde ober wenig fprobe; größtentheils in bunen Blattchen biegfam; fpec. Gew. von 2,3 bis 3; ichte und buntle unmetallische Farben, (gumal weiß, grau, grun, braun, fchwarg); auf den vollt. Str.

^{*)} Bon µαργαρις (µαργαριτης), Perle, ober µαργαρος, Perle mufchel, — wegen bes ausgezeichneten Perlmutterglanges, ber Die Gattungen biefer Familie carafterifiet.

flachen Pertmutter,, feltener balbmetallifcher, fonft Glass ober Bettglang; burchicheinen bis undurchfichtig, in binnen Blattchen durchfichtig; glatt ober fettig angufublen. Them. Riefelerde mir mehr ober weniger Phone, Talferde und Ebfenoryd, gum Theil auch mit alfalinischen Befandtheilen; im Dobrephullt wafrechlitige Talferde.

1. Zalf.

Prismatifcher Talfglimmer, 3, Thl.; DR. Tale,

Eruft., rhombifd (biebpedrifd oter bybenoebrifd); aufferft felten in ausgebildeten Erpftallen, meldes rhombi fche Tafeln von ungefahr 1200 und, burch Abft. ber Geb tenfanten, feche feitige (anscheinend boberaebrifche) Safeln find; gewöhnlich berb, auch eingesprengt und nierenformig; Etr, febr ausgezeichnet blattrig parallel ber Enbflache ber Tafel, auch ftrablig und faferig; jum Theil auch bichter und fcbiefriger Br.; febr weich, pollfommen milbe, in bunnen Blattchen gemein bicafam ; fp. G. 2.6-2.7 ; graulid ; grunlich ., gelblichmeiß, gelblich . und grunlichgrau, fpargel., apfel:, lauchgrun bis entenblau; Strich grunlichweiß; fart. glangend bis fchimmernd, von ausgezeichnetem Berlmutterglange; burchich, bis an b. R. burchicheinend, in bunnen Blattden burdfichtig und pptifchemenaria. (G. 979); febr fettig angufühlen; burch Reiben negativ elettrifch werbend. Bor bem lothr. fich aufblatternd, aber unfchmelgbar. Rie felerbe porberrichend, mit viel Talterbe und wenig Rali und Gijenorod; (obne Baffergebalt).

1. Blättriger Zalf, Riefel- Zalf. Gifen- Thom. Rali. Bec. von St. Girts erbe. erbe. orph. erbe. luß. darve b. d. 62.00 30.50. 2.50. — 2.75. 0.5. Tergl. vom Greinter. nach v. R. de R. d. 22.8, 32.4, 1.6, 1.0. — 2.3.

1. Blattriger Talt. (Gemeiner Talt; B.) Str. voll. blattrig, meift frummblattrig, große, feine und foupp pigeblattrig, freiglagente, in bunnen Blattden burchfichtig. Der fcuppig-blattrige ift zuweilen bocht gartschuppig, ind Feinerbige übergebend und gerreiblich, (Werner's erbiger Talt.)

2. Strablig faferiger I. Str. ftrablig und fas ferig, parallels ober auseinanderlaufend, theils gerades, theils

frummfaferig; glangend bis wenigglangend.

3. Dichter L. Reine Str. bemerfbar pber bechftens juweilen ichmache Spuren gartfaferiger Str.; bichter, uneboner ober fplittriger Br., im Großen baufig gerabes ober frummichiefrig, (Schiefertalt, Talfichiefer, verhatte

ter Talf); glangend ober wenigglaugend.

Bort. lagerartig im Thous und Glimmerichiefer, auch im Gerpentin, Urfalfftein und Dolomit, eingefprengt und als Ueberqua auch in anderen Gebirgegrten, 1. 2. Granit : feltener auf Gangen. Der blattrige befondere ausgezeiche net in ben Alpen, am Gt. Gottbarbt, am Greiner in Eprol. im Rillertbal in Galgburg, im Steiermart, befaleichen auch ben Bodenmais, Erbenborf zc. in Bapern, Ehrenfriederes borf, Boblit zc. in Sachfen, im Frankenfteiner Gebirge, ben Landed, Comnit ie. in Goleffen, in Schottland, ben Tabera in Schweden, Catharinenburg in Gibirien und in einigen Staaten Rordamerifa's. Der gartiduppige T. in fleinen Parthicen ben Frenberg in Gachfen, ben Glafenborf und Baumgarten unweit Frankenftein und ben Langenbielau und Reichenstein in Schleffen. Der ftrablige und faferige guweilen mit bem blattrigen in ber Schweit, in Eprol u. a. C. Der Dichte Salt mit unvollt. ichiefrigen Br. unter andern am Greiner in Eprol und am Pagberge ben Dber: Schmiedes berg in Schleffen; mit wollf. ichiefrigen Br. aber ober als Salfichiefer gange Gebirge bilbend ober lagerartig im Blimmerfchiefer in ber Schweiß, in Iprol, Gachfen, ben Lutames tc. in Bobmen, bei Rohnau unweit Anpferbera und ben Dber-Comiedeberg in Schleffen, ben Bermeborf in Dab. ren, in Schweben u. f. f.

Anbang. 1. Der Trobfitein (Schneiteftein. Lacollier, H.), ter in berben Maffen erw meelle, und feinschupfig klättriger Str. ober von bichten, fplittrigem und unvelle, fhiefrigem Br. verfemmt, werd wert febr weich, grünlichzen, im Striche weiß, wenig perbemutterzichgen, an b. R. burchschienen und fettig anzufeblen ift, muß theils zum feinschureigen ober zum Richten Zalf gerechnet, theils aber als ein inniges Gemenge- ern Talf, Eblorit, Gimmer u. bgl. angeschen werben. Er bed bet Lager im Urtbonschiefer in Graubundten und Ballis. om St. Bernbard, am Wentblane, am Tage maggiere und Comerfee, in Dalarne in Schweben, in Granland und Scherpland, und wird un Gestern und Defer perarbeitet.

2. Nafrit bat man ein Fefill genannt, bas feinen auferem Mertmalen nach mit bem ichupeige blattigen Ball übereinftimmt, fid aber burch einen betachtlichen Benerte und Kaligebalt unterscheibet. Chem. Gebalt nach Wangaschin: 50 Riefelerbe, 26 Ebenrtee, 17,5 Rall. 1,5 Rall. Selfenerbe, Worf. ber Gmithfielb in Robere Selant in

Mertamerifa.

3. Der Porephellit, hermann, (ftrabliger Salf; 261), vom Ural ift gleichfalls ein talfartige Toffit, daß in burch fein fäderfermiged Aufschwellen vor bem Leben, arfein großen Thomerbe, und etwas Basifergebalt ausgeichen. der entbalt nach bermann: 59,79 kiefel, 29,46 iben. 4.0 Talferbe, 36,60 Maifer, 1,50 Gifeneret und eine Erne Silberoret, (Poggant, Ann. Br. XV. 1529. 6,592) Rad G. Refe findet er fich auch in ber Gegend von Ersa. (Posaent, Ann. Bn. XVII. E. 402 f.)

2. Sybrophyllit.

Baffertalf. Spotrotalf. Talfbotrat. Spotrinpbollit; Br. Magnesie hydratee; H. Hydrate of Magnesie.

Erift., diberaedrifch; febr felten in tiberaedrifcher Tafeln, gewöhnlich berb, in Trümmern und als Uebergug; Setr. febr wellt. einfach blättig parallel ber 30 rabe-angesetten Entfläche, die Blätter leicht trennbar; auch Arablig und fajerig; Gerebarte; etras milte; in danne Blättschen gemein birgiom; sp. G. 2.3—2.4; graulich; und

grünlichweiß, ins Grüne und Eraue; glängend und weniggl. von Perlmutterglanz; balbdurchichtig bis an b. R. turchicheis enend; wenig fettig anzufüblen; durch Reiden positie elektrisch werdend. Bor dem Löthe unschweizbar, aber undurchichtig und zerreiblich werdend. Oden Braufen in Sauren lösbar. Talferde mit wiel Wassier. M.da. Brig.

1. Sybrophyllit von Newsgersch, nach Bruce. 2. Dergl. von Swinanss,

nach Stromener. | 66.67. 30,39. 0.19. | 1.57. 1.18.

1. Blattreger D. Str. großblattrig, guweilen ins Breitftrablige; fp. G. 2.3.

2. Faferiger D. (Remalit, Ruttal.) Str. parallels laufend : ober auch fternformig faferig; feibenglangend; fp. G. 2,4. Dem Amianth abnlich.

Auf ichmalen Gangen und Trummern im Serpentin; bei fattrige ben Boboten in Rew Berfen, in Staatenisland, in Rew Jort, ber Swinanch auf ber Sbetlanbinfel Unft, ben Portfan in Schottland; ber faserige ben Doboten.

Aubang. In dem Serpentin von Hobeten in Newgerfen femmt auch, wiewohl felten, ein weisse hulverformiges Fossill vor, welches nach Trolle-Wacht meis fer a2.41 Talferde, 36.62 Kohlensaure, 18,53 Wasser, 0,57 Kieselerde, 0.27 Eisenoryd und 1,39 fremde Beymisong enthält.

3. Glimmer. D)

Amenariger Glimmer, Glimmer und Lepidolitis, 3, Th.; B. Rhomboedricher Glimmer, 3, Th.; M. Phombifther Glimmer, der, Eithenglimmer, Br., und Kaliglimmer, 5, fleinern Th.; Brg. Mica, 4, Th.; H. 3, Th.; H.

Erpft., rhombifch, (entweder diebyvoedrifch oder bybenoedrifch, oder vielleicht in einigen Abanderungen dem erften,

^{*)} Ben ber burch bie neueren Unterfuchungen nothig gewor-

in anderen bem gwenten Sufteme angeboria); eine rhem bifde ober tligorbombifde Gaule von ungef. 1900, meift ale Tafel, turch Mbft. ber icharfen Geitent, feche feitig, feltener ale bauchige Gaule, Die fich gur Borami benform neigt; meift berb ober in unvollt. ausgebilbeten, aufeinander gehäuften ober verfchiedentlich vermachfenen Ereftallen, ringefprengt, fuglig, fpbaroibifch, auch in loien Couppeden als Glimmerfand; Etr. febr vollt, blattria parallel ber gerade angefetten Enbflache und banach febr leidt fralthar, gerade, und frummblattrig, Die Str.flachen gumei: len feberartig geftreift, mas eine zwillingsartige Bermade fung vermuthen lagt; gwifden Gppe und Rallivatbbarte: etwas milde; in bunnen Blattchen elaftifch biegfam; fp. G. 2.8-3; meift lichte Karben, grauliche, rotbliche, gelbliche, grunlidmeiß, grunlide, afde, raude, perle und gelblicharau, graulich . gelb, braunlichgelb, gelblich ., rothlich . und fcmary lichbraun bis pechichwarg, berg . und olivengrun, rofen . und pfirfichblutbroth; ftarf: bis friegelflachig glangenb, von rellf. Berlmutter - oder balbmetallifdem Glange; Durchicheinend bis undurchfichtig, in bunnen Blattden burchfichtig und eptifch. gwenarig; glatt, aber nicht fettig angufühlen; burch Reiben leicht pofitiv eleftrijd werdend. Der lithonhaltige por bem Lothr. leicht fdmelgbar und bie Rlamme purpurroth farbend. Bon ermarmter Comefelfaure nicht angreifbar. mit viel Thonerde, mehr ober weniger Gifenornbul, etwas Rluffpatbfaure und Rali, meift auch mit etwas Lithen und Manganorpbul (aber obne Salferde).

benen Teanunna ber bisberigen Glimmergattung in 2 (vielleicht auch 3) Gattungen scheint es mir am medmäßigken zu senn. Den alten Namen ausschließich für ben zwegari gen Glimmer bezuntbalten, weil die Medracht der bisber so genannten Glimmer biesen angehört.

1. Beifer Glimmer von Binn- walbe, n.	erbe.	Thon- erde.	Gifen. oxpoul.	faure.	Rali.	Lithon	Man gan- orp- tul.
Turner. 2. Grauer GL aus	44,28	24,53	11,33	5,14.	9,47.	0,09.	1,66.
Cormoal-	My)	0.00	100	(Tim Otto			
demf. 3. Brauner Gl. eben		21,33.	9.08-	4,81.	9,86.	4,05	Spur.
baber, n. bemf. 4. Gl. von	10.06.	22,90	27.06. (Dryb)	2,71.	4,30.	2,00-	1,79.
D. Rother		37,20.	3.20.	0,56.	9,60.	-	0,90,
Gi, von Chursborf,		61	2	8 -		0.	Bafe fer.
Gmelin.	52-254	28,345		5,069	6,903	4,792	3,663
Rozena,n. bemfelb.		,	. 71	2 225			
or mileton	49,000	33,611 u.o.408 Tall- erbe.	Spur.	und 0,112 Phos. phor. faure.	OII I	3,592	1,402 nebft 4,184 Raff. u. Ber-

1. Blatteriger Glimmer. Etr. groß und Uffenis inguppig biatrig, oft im Brogen fchiefrig; grob ober flicin, und feinforig dagsfonbert. — Jum fchuppig blatte rigen geber ber Lepideite (Ellalits) von pfienchblüth, reiber, pert, und prinitiggrauer, berg, und blivengruner Sarbe und flets litbonhollig.

2. Strabliger Gl. Str. breit. oder fcmalftrablig; jum Theil blumig-ftrablig, unvollf. ftanglig abgesondert, meift weiß oder grau.

3ab. b. Ph. IV. 1.



Bort, auf Gangen, Lagern, Stodwerfen, am baufige ften aber ale (mefentlicher ober gufälliger) Gemenatheil in Urgebirgen (Blimmerfchiefer, Thoufchiefer, Gneiß, Granit, Dolomit, Dierit, Gabbro, Duary), in Ueberganges und RloBgebirgen - (Grauwaden : und Ganbfteinschiefer) , auch in Manbelftein, Bafalt und lava. Gebr verbreitet; befonders ausgezeichnet unter andern in Gibirien (bier am meiften groß blattria, bas fogen, ruffifche Glas, Frauen . pber Da rienglas), ben Cfutterud und Ruufe in Rormegen, Rinbo, Brobbbo und auf Uton in Schweden, ben Gfogbole in Finns land, in Gronland, in Cornwallis, ben Altenberg, Rinn malbe zc. im Erzgebirge (auf Binnftodwerten), ben Benig in Sachien . an ber Bascopola gwifden Teplis und Leitmeris (in rhombifchen und fechefeitigen braunen Safeln im Gifenthon), ben Malumnircais und Große Ullereborf in Dabren. Langenbielau, Comnit tc. in Golefien, Zwiefel in Bavern, am St. Gotthardt, in Benfplvanien zc. Der fpharifde Glimmer ben hermannichlag in Dabren. Der Lepido lith lagerartig im Granit am Berge Drabisto ben Rogena und ben Iglau in Dabren, ben Chanteloupe in Franfreid, auf ben Infeln Corfica, Elba und Uton, ben Catharinen burg in Sibirien, in Maine und Maffachufette in Rordame rifa. Der breitftrablige Gl. unter anbern in Gibirien. ber blumig frablige ben Presburg in Ungarn und ben Rozena in Mabren.

Gebrauch bes Glimmerb ju Fenftericheiben, ju Bergierungen (unter ben Trivialuamen Goldglimmer, Rabengold, Rabenfilber), u. bgl.

4. Monariophyllit. 4)

Einariger Glimmer, Glimmer, 3. Ebl.; B. Rhombeebrifder Glimmer, 3. Th.; M. Deragonaler Glimmer ober Afterglimmer; Br. Raliglimmer 3. größten Ebl.; Big. Mica 4. Thl.; H.

Erpft., Diberaebrifch; eine Diberaebrifche Gaule, mit Abft. ber Geitenfauten, juweilen auch Abft. ber Gub-

^{*)} Bon μοναξιος, einarig und poddov, Blatt, jur Bezeichnung theils der volle. blatirigen Structur, theils des mefentlichen Unterschiedes vom Glimmer und Talk, welche beyde optisch zwegatig find.

fanten burch bie Bl. eines fpigen Diberaebere von unbefannten Binteln, auch in eine brepfeitige Gaule ubergebend; am baufigften als Tafel erfdeinend; Die Geitenff. ber erften Gaule und bie Al. bes Dibergebere borizontal ger freift; gewöhnlich berb und eingefprengt; Str. febr vollt. blattrig parallel ber gerabe angef. Enbflache und banach febr leicht fpaltbar, auch Spuren einer bl. Str. par. ben Geitenft. ber erften Gaule; tornig abgefondert; swifden Bope und Ralffpathbarte; etwas milbe; in bunnen Blattden elaftifch biegfam : fp. G. 2 -8-3; buntle Farben, piffagien : felar ben . und ichmarglichgrun; raben . und pechichmary, ichmarge lich . und nelfenbraun , auch buntelgrunlichgrau! ftarfalantend pon balbmetallifdem Glange, auf ben vollt, Str.fl.: burche icheinend bie undurchfichtig, in bunnen Blattden burdfichtig und optifch einarig; glatt (nicht fettig) angufühlen; burch Reiben pofitio elettrifch werdend. Bor bem Bothr. fdwierig und nur in bunnen Blattchen an ben Ranten fcmelgbar. Bon ermarmter Schwefelfaure angreifbar. Riefelerbe, mit giemtich viel Thonerde (weniger, ale berm Glimmer) und Salferbe, mehr ober weniger Rali und Gifenorod ober Gifens probul. nebft menia Alufipathfaure fobue Lithonachaft.

1. Monariophplit	erbe.	erbe.	erbe.	erno.		faure.
male -		12,63	16,15	E 9,36	8,58-	1,07
2. Dergl. von Ra- rofulit, n. bemf.		16.88	13,86.	11.5.05	8.76.	4,30.
3. Dergl. v. Mon- roe, nach bemf.	40,00.	16,16	21,54.	7,50.	10.83	3,53.
palbe, nach D. Rofe.	San ard al	10,05	25,97.	4,93.	7,55.	0,68.
On Stamps or	1115	0		(Dry,	7700.	0/0

5. Dergl. birien,	ans Gi	erde.	erbe.	15,70	19,03,	-	fáu 2,10
Sprider	d er	n e	35	i 2 2	n. 0,36	4	ren
C = 27	713	Own	1	n di	1	Da.	Ral
	d daw i	seed :	3° to	-ofice)	THE	Wr.	Eita

Auf Sangen, Lagern und eingewachsen in Urgebirgs ein geben geben bei geben b

Breithaupt, in Schweigere Jahrb. b. Ch. w. Db. für 1829. Bb. I. S. 306 f. S. v. Robell, in Raftner's Arch. Et. XII. 1827. S. 29 ff.

Mindang. Unter bem Ramen Raben glimmer fat Breitbaupt ein bem Menarienbollit gang abnliches Befild von unbefaunten Junborte aufgeführt, bas fich unr burd etwas größere hatte und grebges fic. G. (3,4-3,2), von jenem unterscheibet und baber mabricheinlich mit ibm zu verseinigen ift.

5. *Rabellan. Br.

 Thone, Safferde, Ratrum und Rali und etwas flüchtige Theile.

Rach | Riefels Effen. Ebon- Talk- Matrum Flüctige erte. oppt. erte. erte. u. Kati. Tbeile. Klaproth. 45,0. 20,0. 10,0. 10,0. 10,0. 5,0.

Mit Monariophyllit und Angit in Bade, ben Schima im bohm. Mittelgebirge. (Breithaupt, Charafteriftit b. M.fpft. G. 181.)

6. Vinit.

Pinite; H. Micarelle, g. Thl.; Kirw.

Eruft., Diberaedrift; eine biberaedrifte Gaule, mit Mbft. ber Geitentanten, jumeilen cylindrifch merbend, auch mit Mbft. ber Eden und ber Enbfanten burch bie Bl. zweper fumpfer Dibergeber von unbef. Binfeln; Die Gaulen meift lang, ein s ober gufgemachfen; (angeblich auch in Zwillingen); berb und gerabichaalig abgefonbert; Str. unvollt. blattrig parallel ber gerabe angefetten Enb. flache; Br. uneben; swiften Gope, und Ralffpathbarte; etwas milte ober menig fprobe; fp. G. 2.7-2.8; grunlichund gelblichgrau, aber baufig burd Gifenocher braun gefarbt; menigafangend bis ichimmernd, von Gett : ober Berlmutterglang, baufig burch Bermitterung matt; undurchfichtig ober an b. R. burchicheinend; wenig fettig angufühlen; benm Unbanden pon thonigem Geruche. Bor bem Lothr, auf Roble meif werbend und an ben Ranten fcmelgend. Bon Gauren nicht angreifbar. Riefelerbe mit viel Thonerbe, etwas Rali und Gifenernd, wenig Talferbe und Manganorpbul.

Pinity. St. Refel. erte. Rali Ra. Cifen. Tafe. Baf. erce u. parbour, nach C.G.

Smelin. 55,964 25,480 7,894 0.386 5,512 3,760 1,410

Auf Lagern und Aluften ober eingewachsen in Granit, Gneiß, Glimmerschieser ober reinen Quarg. Ben Aue unweit Schneeberg in Sachsen, ben Menat, Mausat, St. Pardoux 2c. in den Auvergne, an der Sarthe im Depart, Cote d' Dre, im Chamounothale, in Lyrol, Salzburg, des Prepeter im Breitsgan, der Deitelberg, in Commadife, der Javerary in Schottland, ben Pabdam in Connecticut und in Massedustett

Blum, in Leonbard's Beitfch. E. Min. 1828. G. 679 ff.

Anbang. 1. Dem Hinti febr nade verwandt und willeicht zu ihm gehörig ist der Eiefelit, (Sowerbe), Croft in sechsseitigen Saulen, die nach Mod be biberaedrisch nach Areitb. auf ihombisse zu reduciren sind, die Ergklächen meit raub; Ser, sehr undertisch parassel ergeberanges. Endläche und angeblich par, den Seittenfl. einer rhombische Saule; Vr. uneden; zwischen Spaule und Auflehabeite; sp. g. 2.8; berg und olivengrun, auch ins Braume; schimmernd, undurchschitz. Rach Stromever. 46,07 Rieslerde, 33.82 Thomerde, 6.20 Kali, 3.35 Cison ord, 1.20 Tallerde, 1,15 Manganorphul, 4.86 Wasser, womit die Analose von Pfass span übereinstimmt. Bes Allisarsseit in Geschaltung und pieden der Russeich und der Allisarsseit in Geschaltung.

2. Unter bem Ramen Borargillit ift ein Fosst von folgenden Mertmalen beichrieben worden: Derb und eingesprengt, aber erpfallinisch und auf eine sechseitige Gaule bindeutend. Leine Ser. bennerbar, wischen Abligbardbarte, fp. G. 2.5; graulich gab schwärzlichblau, leberdraum bis ziegelroth, setilgglangend, an b. 8. durchich, bis undurchschitig; vor bem Lother, wenig Riesel und beneret som die Boneret, wenig Riesel und Lastlerde, etwas Poesporsaure und 15.8 pro. Waffer ihr beitebend. 3m Gmeis doere Granit, meil mit Eblorit übergogen, ben Delfingfors in Jinnland. Blum balt das Fossis für eine Ubanderung des Pinitts, (Leon. Zeitsch. 99. 1829, G. 701 ff.

7. Chlorit.

Prismatischer Talfglimmer, 3. Thl., M. Tala Chlorite; H.

Eroft., biberaebrifd ober biedpoedrifd; fleine und febr bunne undeutliche fechefeitige Tafeln.

welche meift faulenformig, cylindrift ober fegelformig aufeinander gebauft find, (nach v. Robell auch Diberaes ber .. beren Endt. / 128040', beren Geitent. / 1200, comb. mit ber gerade angef. Enbflache); berb, eingefprengt, ale Uebergua; Str. febr vollf. blattrig parallel ber geras be angel. Endflache, flein : und ichuppig : blattrig , ine Er-Dige und Staubartige übergebend, im Großen oft ichiefrig; Salfbarte ober menig barüber; vollt. milbe; in bunnen Blatten gemein biegfam; fp. G. 2,6-2,9; berge, lauch, plipen . und ichmarglichgrun, Strich lichte berggrun ober grunlichgrau; glangend bis ichimmernb, auf ber Gtr.fl. Berlmutter , fonft Fettglang; burchicheinend bis undurchfichtig, felten in febr bunnen Blattchen burchfichtig; etwas fettig angufühlen, (ber erdige mehr, ale ber croftallifirte.) Bor bem Bothr. weiß und fprode werbend. In Schwefelfaure auflöslich. Riefelerde mit viel Talferde, giemlich viel Thonerbe und Gifenorodul und mehr ober weniger flüchtigen Theilen.

1. Ernftallifirter Chlo-	Riefel:	Talt.	Ibon.	Gifen. orpbul.	Flüchtige Theile.
nach v. Robell. 2. Schuppiger Chl.	31,25.	- 1			**
bemf. g.Blättriger Chl. nach	29,51.	1	ŀ		12,00.
Lampabius. 4. Erdiger Chl. nach	35.0.	29,9.	18,0.	9,7.	2,7.
Dopfner.	37,5.	43,7.	1,6	12,8	
5. Schiefriger Chl. n.			Rait.		
Gruner.	29,50.	21,39.	15,62, u.1,5 Raft.	23,39	7,38-

^{1.} Blatteriger, Chlorit. (Gemeiner Chl.) Erpftallisirt, berb und eingesprengt; Str. beutlich fleinblattrig, oft frumblattrig; fornig abgesondert, glangend. — Bom

Neindlättrigen Glimmer und Monariophyllit loicht badurch gu unterschieden, daß er beym Nitzen ohne Geräusch ein mattes Pulver giebt, während jene beym Nitzen sich unter schwachem Geräusche in lleine Blättschen lösen.

2. Erdiger Chlorit. (Chloriterbe, Sammterde). Blos berb, eingesprengt und als Uebergus; bochft garticup

pia bis feinerbig, gerreiblich, fchimmernb.

3. Schiefriger Chlorit. (Chloretschiefer). Derb; Be. gerade, oder frummischiefnig, Duerbe, feinerdig, mu Theil auch noch etwas zarfchuppig; wenigglainzend dischimmernd. — Selten gang rein, öftere verunteinigt, 3. B. gemengt mit Glimmer oder Talt und in Thon, oder Talk schiefer übergebend.

Bort. auf Gangen und Lagern in Urgebirgen, ber Chloritichiefer in gangen Gebirgemaffen. Der blattrige Chlorit vorzüglich auf Erglagern (mit Magneteifeners.) bod auch auf Gangen, in ber Schweit, in Torol, Galgburg, ber Dognagfa im Bannat, Berggiegbubel in Gachfen, Elbinge erobe am barg, Querbach und Grochau in Schleffen, Aren bal und Roraas in Rormegen, Dannemorg und Saberg in Schweben und in Gibirien. Der erdige viel baufiger, ouf Bangen und in Erpftallbrufen, am St. Gottbarbt, in Eprol, in Daupbine, an vielen Orten in Gadien, Schleffen, im Giegen'fden und Capn'fden, u. f. f. Der Chlorit fchiefer am St. Gotthard, im Billerthal in Enrol, in Salgburg, Stepermart, ben Erbendorf im Bichtelgebirge, in der Dberpfalz, ben Schneeberg im fachf. Erzgebirge, ben Rupferberg in Schleffen, im fchlefifch = mabrifthen Gebirge, ben Dovreffelb in Rormegen, auf ben ichottifden Infeln Unft, Retlar, Arran zc.

g. v. Robell, ins Raftner's Archiv, Bb. XII. G. 42 f.

Andang. 4. Der sogen. Durthelit aus Frankrus soll entweder ein stlorit, ober ein glimmerartiges Josiff fen. 2. Den Namen Glaufdnit giebt Referstein Schaffen geogn. geel. dargeft, V. Bbe. 3teb heft, 1838. S. 510) den grünen Körner, bei ein sponaunten Grünjasd (Glauconie) vortommen und die man fonst Chtoret ges nannt hat. Db biese Rorner wirfich jum Chlorit gehoren, ift nech unentschieden; jedoch zeigen fie feine Spur von Blattchen und seinen blose Gemenge zu feyn.

8. Margarit. Juchs.

Berlgtimmer ; D.

Sepft., diberaedrisch; fleine, meist undeutstiche de beraedrische Tassen, juweisen mit Abst. der Endband tern, diese Abst. de Bendhäden wie des Anachkaden der Sasien schweizeige der ich, diese Abst. die Endflächen triangular gestreist; gereichtlich derb; der vollt. biktirig varallet der gerade-angest. Endbach, ellein. und schuppig blättrig; steinfornig abgesondert; mischen Astspach, und bie septere erreichend; etwas spröder, such die septere erreichend; etwas spröder, so. 3.; grüntich., graulich., röbblichweiß und blaß pertgrau, Ertich weiß; kartzlafigen, von Persmutterglang auf dem Str. ft., sont Glassglang, durchscheinend bis an d. R. durchich.; wenig settig anzus füblen. Riesel und Thomerde in ziemlich gleichen Berphältnissen, mit etwas Kalf und Essenazh, wenig Katrum und Basser.

Rad bu Riefeferbe, Thonerbe, Rall Gifener, Matrum, Baffer. Menil. 37.00. 40.50. 8,96. 4.50. 1.24. 1.00.

Auf Lagern, jum Theil gemengt mit Glimmer und Chlorit, ben Sterzing in Eprol.

9. Pyrosmalith. 'Pyrodmalith, Fer muriate; H.

Erpft., Diberaebrifd, ober rbomboebrifd; chofeitige Gaulen mit Abst. ber abwechselnden End-fanten; auch berb; Str. vollt. blätteig parallel ber gerade angefetten Endidde, unvollt, parallel ben Geitenft, ber; Gaile, ber berbe großblättig; Br. uneben, ins Splittrige; puichen Rallfpath und finesporthatte; fp. G. 2,95 bis 3;

wenig sprobe; pistagien und olivengrün bis leberbraun, Grich lichter; glangend bis schimmernh, auf den volktrich, Perimutter, sone Bladgian; ichwach an d. K. durchich, bis undurchsichtig. Wer dem Löthe, auf Koble unter Entwickelung salzeurer Dampfe zu grauer Rugel schmelty den. In Seinetersfauer Gebar mit hiertersspung eine bie seitigen Ruckstandes. Kieselerten mit viel Eisen und Manganorpobul, ziemlich viel salzeurem Eisenorphul und etwas Macher.

Rach Difine	Riefels erbe.	Gifen:	Mangan orytul.	Bafifch fal; fau- res Ei- fenorp- bul.	Baffer u. Ber- luft.	Raft.
ger.	35,850.	21,810.	21,140.		5,895.	1,210-

Auf Magneteisenerglagern mit Ralfspath und horn blende; in Nordmarten in Wermeland und in Ria-Ropperbergs Rirchfpiel in Westmannland in Schweden.

hifing er's Berf. einer min. Geogr. v. Schweben; 2te

Fünfzehnte Familie.

Salody alcite*).

(Metallchlorite.)

Erpftallinifch, bem bisbpechrichen und bobener brichen, nur menige bem quabratoftaebrichen, rhombeebri ichen und cubifch oftaebrichen Erpft,fofteme angebrend; Talt- bis Huffpatbbarte, febr felten bis Apa titbarte; milbe ober etwas fprobe; fp. 8. von 2.2 bit 4.2; bobe grüne und blaue, feltener gelbe. lichte rothe und weiffe unmetallifche Farben;

[&]quot;) Bon ale, alos, Galy und xalxoc, Erg.

Perlmutter., Glas. ober Fettglang; alle Durchfichtigfeitsgrabe. Chem; gefauerte moffenbaltige Metallorybe, (am baufglen Aupfere, ober aud Clien, Uran, Rickel und Robaltoryb, mit Atfenit, Phosphore, Roblen, Galg. und Schwefelfeure), jum Theil mit Kalf; banuter auch zwey hieftbaltige Auferorybe obne ober mit weuig Roblenfaure. Unaufloblich im Baffer and bane Gofmack.

-I. Glimmerartige Salodalcite.

Sebr vollt, einfach blattige Structur und banach leicht fipalibar; tafelartige Erpflafformen; Gopsbarte oder me nig darüber und barunter; milbe; fp. G. 2.5 — 3.2; bebe grüne furben; auf ben vollf, Str.fladen Perlmuttere alans.

1. Uranglimmer.

Poramidaler Euchlorglimmer; M. Uranit und Chalfolith; Brz. Grunes Uranerz. Torberit, Urano oxyde; H.

Cryft. quabratoftaebrifd; eine niebrige quabratifde Saufe ober Tafel, mit ben M. eines quabratifden Ditaebers, beffen Eudanten. — 95°46', beffen Eudanten. — 95°46', beffen Eudanten. — 143°2' (mod) Dalbinger); Ert. febr vollt. blätrig anzalle ber gerebe enagst. find flogebirte bere traub darüber; mitte; nicht beiganj fo. 3. — 3.2; grad., apfel., zeilgagin bis sowielefgelb, auch ins Emcaphyrine, im Ortiche unverändert; flartzläm zuch von Perfenutterglan; balburchfeig bis burchfeienen. Der bem Leite. auf Roble zu schwarzen Kenne (dmei, ber. 3. M. Salpeterfaure unflödich. Phosphorfaureb wasserbalte Uranoryb, theiß mit twas Kupferoryb, theiß mit Ralt. Cas (ober Cas) Pra 40Pf-49AC. Te.

3. Urans glimmer a. Corns wallis,	Hran- orpb.	Phose pbore fáure.	Wafe fer.	Ru- pfer- orpd.	Raff.		Ealf. erte u. Mang. orp. bul.	art.
n. Ber zelins. 2. Drgl.	60,25.	15,56.	15.05	8,44	1		-	0,70-
tun, nach	50.37.	1/4.63.	14.9.	_	5,66	1.51	0.19.	2.7.

Bergelius betrachtet ben tupferhaltigen Urauglimmer als eine befondere Gattung unter bem Namen Chaltolith.

Eroftallformen: 1) Die niebrige quabr. Saule mit ber gerabe angef. Enbflache, gewöhnlich als Tafel : 9) birfelbe mit Abft. ber Geitent, burch bie RL. einer amenten quabr. Gaule; 3) mit Mbft. ber Endf. burch bie Bl. bes angegebenen erften quabr. Dftac bers; 4) biefes q. Ottagber felbit, mit vorberrichenber ge rade angef. Enbflache , obne bie Geitenfl. ber Gaule; 5) eben biefe Form mit Mbft, ber Geiteneden bes Oftaebere burch bie Rl. ber amenten quabr. Gaule. 6) Nr. a mit Abft, ber Endt, bee Oftgebers burch bie Rl. eines amenten, weniger fpipen q. Dttaebers, beffen Gei tenfanten / = 129°24'. - Die gerabe angef. Enbflache ftets mehr ober weniger ausgebehnt und bie berrichenten Formen tafelartig. Die Bl, ber erften Gaule und bes erften Oftaebers borfrontal geftreift. Die Ernftalle flein bis febr flein, einzeln aufgemachfen ober bruffg gruppirt. -Geltener berb und angeflogen.

Muf Ergangen im Grauft und Thoussistier; ben 30.
danugorgenftabt, Gibenftod und Schnecherg im fab, Gergebirge, Bobenmais und Welfenberf in Bavern, Wittigen im Jurknbergischen, Autum und Limoges in Frankreich, am siehne Rebent bei Debruth und Sch Auflie im Grenwallis.

2. Rupferfchaum.

Prismatifder Endlorglimmer; D.

Eroft. , bied voedrifch; eine niedrige rhombifche Gaule ober Tafel von unbet. Binfeln, burd 26ft, ber icharfen Geitent, fechefeitig; Die Geitenfl. borisontal gestreift; bie Ernftalle febr flein und felten; gewöhnlich eingesprengt, ale Uebergug, nierenformig und traubig; Gtr. vollf. blattrig parallel ber gerabe angef. Enbflache, flein. und ichuppig blattrig, bufchel : und fternformig . fcmalftrale lig und fafrig; Goodbarte ober etwas barunter; milbe; in bunnen Blattchen biegfam ; fp. B. 3 ; fpangrun, ins Apfeb grune; glangend, auf ten Str.ft. Perlmutter , fonft Blats glang; burdicheinend ober an ben R. burdicheinend. Boe. bem lothr, auf Roble unter ftarfem Mufwallen leicht fcmelgbar ju grauer Schlade. In Gauren loeber. Rach Do berreiner: Rupferornd mit foblenfaurem Ralf, viel Bafe fer und einer Gpar pon Galfaure. (Gine quantitatine Anglofe noch nicht befannt.)

Biss Cagern und Gangen mit Ausferfague, Robalis, bibbete., ben Saalfelb in Thuringen, Liebetben in Ungarn, im Bannat, ber Jalfenflein, Ringarnetoffel, Rogel, Thier, berg, Geger und Maufnerd, in Torel, ben Campiglia und weit Piendben in Italien, be Mauf in Derbyflof in Derbyflof

3. Rupferglimmer.

Rhembeedrifther Euchlerglimmer; M. Cuivre arseniate hexagonale lamelliforme; H.

Erfft, rhomborbrifd, mit tafelforniger Musbilbung; die Grundform ein fpige & Romborber, beffen Endantent. = 65° 45', aber burch bas Worberrifcher ber geraberangef, Endfidde als bunner bomboebrifche Tafel erfdeinend, zweilen mit ohen untergeordneten gl. ber zweiten thomborber. Galle und eines felte ftungen Rhomboebres; die Erpftalle ftein und febr ftein, einzeln ober in Drusen ausgewachsen; seltener berb und eingesprengt; Etr. sebr vollt. blättrig parallel ber gerades angel. Endläche, sebr unvollt, par. ben Fl. bes primitiven Rhombvebers; Gopehhärte; milbe; sp. G. 2.5—2.6; smaragbgrün, ind Spangune; glängend bis ftarfgl., auf ben vollt. Etr. fl. Perkmutter, sonst Gladglang, ber sich bem Demantslange nie bert; burchschieb ber ber debt ver gebreiten. Bor bem bett, prehisterad, bes allmabligem Erhiben unter Entwirdelung von Arfenisgeruch zu sowarzer Schlade sometieben. Ar Capterond.

Rach Chenevit. Rupferorpd. Arfenitfaure. Baffer. 58,0. 21,0. 21,0.

Auf Gangen mit anderen Salochalciten und mit Rothtupfererz ben Redruth in Cornwallis; auch ben Saida unweit Freyberg. Selten.

II. Malachitartige Salocalcite.

Mehrfach blattrige, theils vollfommene, theils unvollsommene, boufig firchliege und faferige Structur, herrichend faulenformige Erpfalle; Gpps, bis flußfpath, febr felten fateithärte; forbe in geringem Grade; fp. G. von 2.2 bis 4.2; grüne und blaue garben; Glas, ober Fettglang, felten Perlmutterglang.

4. Euchroit. Br.

Eryft., Disdpoedrifch; eine niedrige rhombifche Gaule von 17° 20', mit einer auf die schaften Seinenfanten ausgesethten Enduschäftung von 87° 52', combinit mit der gerade angese Endfläche; die schaften Seitene. abgestumpft und zwepfach zugeschäft burch die fil zweper anderer rhombischer Gaulen; die Gritenl. der verticalen Gaulen der Sange nach gestreift, die gerade angese Endfläche oft conver; Str. unvolls. blättrig parallel ben Gritenft, der ersten

rhomb. Gaule und ben Endzuscharfungeflächen; Br. uneben ober unwoll. muschig; swischen Rafffpath, und Aussprache in Burgipathe batte; etwas sprobe; sp. G. 3,3—3,4; smaragdgrun, auffertig laudgrun, Erich blag apfelgrun; glangend bis weniggl., von Glasglang; balbburchschig bis burchschenn. Bor dem Cothe. unter Entwicklung von Arfentigeruch schmelzbar. In Salpetersaue aufsolichen. Rupferoryd mit viel Arfentifiance und Wasser.

Rach Turner. Rupferorpb. Arfeniffaure. Baffer. 47,85. 33,02. 18,8.

3m Glimmerfchiefer mit Quarg, ben Liebethen in Unsgarn.

5. Chaltophacit. *)

Linsenerz; B. Linsentupfer; On. Prismatischer Liritonmalachit; M. Lirisonit; Daid. Peletod; Br. Cuivre arseniaté en oclaèdres obtus; H.

Erpft., Disdhoedrisch, eine niedrige rhomtis fic Saile von 119° 45°, mit einer auf die stumpfen Sittent. ausgeschleit Endpuschäfting von 71° 59°, gewöhnlich durch Jusammenrücken biefer Zuschäftungsflächen in ein sebr flumpfes oblionges Ofttaeder übergebend; die Erzischaft stein, ju Drusen gtuppfet; selten berh, von örnigeit Abbsonderung; Srt. unvollt. blattig parallel ben Seitens und Endzischäftungsflächen; Be. unden; Sprdhafte oder etword barüber; wentig sprdhe; sp. 8. 2.9-3; dimmelblau, auch ins Spans und Smaragdgrüne; Strich blässer; glängend bis wenigst, von Glasglan; dabburchsschichtig is durchsseinen Bor dem Editer auf Sabburchsschichtig is de unchgleienen Ber dem Editer aus fohle unter Entwicklung von Arseniegeruch zu schwerze oder brauner Schlade schwichtigare went seiner schwerze von Arsenischen State unter Gutwellen von Arsenischen Schweizerfaure auslöstlich. Aupferord mit wenig Arsenissaren bei sehn bet vot Wasser. 15.49-406.202. L. Gmelin.

^{*)} Bon paxos ober pany, Linfe, und xalxos, Rupfer.

Rad Chenepir. 49.0. Mefeniffiure. Bafer.

Auf Rupfergangen mit Olivenit, Rupferglimmer, Rupferfies ic., ben Redruth in Cornwallis und herrengrund in Ungarn. Sobr felten.

6. Siberodaleit. 9

Strablerg; B. Strabliges Olivenerg; Rarft. Strablem tupfer. Rhombenphyllit; Bt. Cuivre erseniate ferrifere; H.

Mit Malachit und Rothfupferers in Evrawallis und bee Saiba in Sachfen. Gehr felten.

P) Diefer Mamen brudt bie Berbindung bon Rupfer, und Cienopod aus, wobrtch fich bie obige Battung von allen anteren, unter beriebten gönnlic bezirfenne Battungen unterscheidet. Doch genauer bezichnend mutbe bie Benemung Siberopharma löchelit fepn, welcher jedoch bie nöhige Arize folik.

te ?. Ditventt. (Pharmafpchalcit.) -

Olivenet; 3 Ib.; B. Prismatischer Dlivenmalachit; D. Arsemistupier, 3 Ibl. Cuivre arseniate en octaedres aigus; H.

Ernft., Disonvebrifd; eine fdmad gefcobene thombifche Caule von 92° 30', mit einer auf bie fchars fen Geitent. aufgef. Endguicharfung von 1100 50' und burch beren Bufammenruden mit ten Geitenft, in ein oblonges Ditaeber übergebend; bie ftumpfen Seitent. abgeftumpft. bie 31. jumeilen gefrummt; Die Erpftalle flein und febr flein, meift nabel . und haarformig, einzeln aufgewachfen ober bus icheliormia und bruffa gruppirt; bauffger berb, nierenformia und traubig; Gt. unvollf. blattrig parallel ben Geitenfl. ber Caule und ben Endguicharfungeflachen, ftrablig und fafria: Br. uneben, auch erdig; Ralfipatbbarte; fprobe; fp. G. a.1-4.4; fdmarglid ., oliven ., piftagien . und geiffagrun, auch ine Leberbraune, Strich blag grun ober gelb; glangend bis menigglangend, gwijchen Glas. und Gettglang, benm faferigen Geibenglang; burdicheinend bis undurchfichtig. Bor bem lothr. unter Entwidelung von Arfenitgeruch leicht fdmelabar. In Galpeterfaure aufloblich. Rupferoryd mit febr viel Arfeniffaure und mehr ober weniger Baffer.

1. Blattriger Dlivenit, n.	Rupferorpe.	Arfenitfaure.	Baffer.
Riaproth.	50.62-	45,00-	3,50.
9. Fajeriger Dlivenit, nach	50,0.	29.0.	21.0.

- 1. Blattriger Dlivenit. Rech am bentlichften eroftallifirt, felten berb; Str. unvollt. blattrig; bunflere Farben; gwijchen Glas, und Fettglang
- 2. Strablig, faferiger D. (Rabeiformiger D.) 3at undeutlichen, nabei und baurformigen Erffallen, berb, nier renformig und tranbig; Str. bujdelformig ichmaltrablig und faferig; lichtere Farben: Geibenglauf.

3nb. t. 9b. IV. 1.

3. Erbiger D. Derb, eingefprengt, als Uebergug; Br. feinerbig; lichte grune Farben; matt, undurchfichtig.

2016. 3 auf Gangen im Urgebirge, ber Rebruth in Cornvoulle. — Die übrigen Junderter, welche angegeben werben, Mbeinbreitenbach, Wolfach und Dauwy in Frantrich, find unficher. — Chas fegen. Dlivenerz von Liebethen ift eine eigene Gattung, ber Eiebeth ein,

8. "Erinit. Daibinger.

Graft., thombisch, etiakvoechick?; in seht Reinm undeutlichen Cerstallen, wahrscheinlich oblengen Tasfeln, die ju einem brusigen Urderzuge vereinigt sind, und verb; Ert. undeutlich blättrig (wahrscheilich parallel den breiten Tasfeh fichen Aussprach): un unvollt, muschlich gehandlig absgesort; judichen Aussprach und Kraitbarte oder letztere; prode; sie G. a.; smaragdegün, ins Gradgrüne, Strich blaß grün; glün gend vom Zettzlang, aussen matt, an d. R. burchfeinend. Rupsferroft mit eit all'ssenflützer und venig Konsser.

Rach Turner, Rupferorot. Arfenitiaure. Baffer, Ihonerbi. 59,44. 33,78. 5.01. 1.77.
Mit Dlivenit bev Erin in der Graffchaft Limerit in Br. land. (Ann. of Philos. T. IV. 1829, S. 154. Boggenb.

Mnu.; Bb. XIV. 1828. 6. 228.)

a ilina i eng

9. Pharmatofiberit; On.

Burfelers; D. Bergebrifder Lirifonmaladit; D. Fer arseniate; H.

Ernft., cubifd-oftaebrifd, mit tetraebrifder Entwidelung; ber Burfel mit ben ftete untergeordnes ten Ri. bes Tetraebers, bes Gegentetraebers und bes Trapegoidbobefaebers, auch übergebend ins Granatoeber; Die Erpftalle flein und febr flein, brufig bers bunden; berb, mit forniger Abfonderung; Str. unvollf. blattrig parallel ben Burfel : und Oftgeberflachen; Br. uneben oder unvollf. mufchlig ; swiften Gove und Ralffpathe barte bis ju letterer; wenig fprede; fp. G. 2,9 - 3; pis Ragien ., oliven ., fdmarglichgrun bis leberbraun, Strich blag grun ober ftrobgelb; glangend von Glasglang, ber fich in Demantglang neigt; burchicheinend bis undurchfichtia. Bor bem lotht, auf Roble unter Entwidelung von Arfeniffaure su fdmarger Schlade ichmelgbar. Arfenitfaures mafferbals Fe & As + 15 Aq. Brg. tiaes Gifenorob.

NachBer: orpb. faure. fer. faure. orpb. fone beile. gelius. 39,20 37,82 18,61 2,53. 0,65.

Muf Erggangen und Lagern im Urgebirge ; ben Rebruth in Cornwallis, ben St. Leonbard im Depart be la baute Bienne und am Graul ben Schwarzenberg im fachf. Eriaes birge. - (Das arfeniffaure Gifenoryb von Billa rica ges bort jum Cferobit.)

10. Cforobit.

Erpft., Disbyoedrifd; ein rhombifdes Oftae ber mit Enbfanten /= 11506' und 10201', Geitenf. /= 411034'; Str. unvollf. blattrig parallel ben Abft.ft. ber foiberen Geitentanten bes Oftaebere und par. ben Geis tenfl. einer rhomb. Gaule von 11902'; auch blos dichter Br., uneben pber anvolle, mufchlig; gwifden Ralfipath : und Dbb 2

Ausfinatbörte bis ju festerer; menis fordbe; fr. 8. 3.1—3.23; feladon., laudi., schmärzlichgrün bis leberbraun; Strick grünlichreig oder blaß gerünlichgreig, slängend bis schminder von Glasfjang; durcht, aben den Ar. durchfichtend. Wert bem Chler auf Roble unter Entwicklung von Affenfläuer up grauer Schade schmelzher. In Salpeterfauer amfählich. Allefrenisturen werderbaltigs Effiziersphul.

1. Cforodit | Gifenorpoul | Arfenige | Baffer. | Comefeliante. Caure. aus Sachfen, nad Gich nus; (ans nabernd.) 47.8, mit 31,4. 18.0. Cruren con! Ralt und 2. Dal. v. Billa Mang. Arfenit. Arfenitfaurt rica, n. Bere fäure. Eboneree. zelius. 34,65. 50,78. 15,55. 0,67, mit Gra 3. Dergl. ven (Drub.) ren ren Tors. rberiaure und Leanfa, nach Rupferorpo. Bouffine aquit. 31.7 (rothes 45,8. 15.6. 02.6 Then. 05.0Riefelerbe. Drub) nebft 00.4 Blep u. Gpuren pen

 durch die gerade angesetzte Endfläche. — Das ehombische Oftaeder meilt vorberrichend, zuweilen jedoch auch die vertie. oblong und rombische Säule; die Seitenfl. der begben letzteren oft vertical gestreift. Die Erphalle flein, ausgewachsen und in Deußen. — Ausserdem derb, eingesprengt, nierensfermig und traubig; oft körnig abgesondert.

Man fann 1) ben blattrigen und 2) ben bichten Storobit untericheiben.

Borf. auf einem Quarz und hernsteinlager im Urgebirge am Graul ben Schwarzenberg und in Rüften eine eigenfeigigen Gesteins aun Indipature Knochen ber oben biesem Städtden; auf quarzigem dichtem Brauncisenstein am Jugler Gebirge ber Iddangerergenitadt, auf ahniche Breife ber Cartaraf Gwenna in Genwallts, ben Willa rica im Brasilien nich ber Veacha unweit. Marmato in ber Proving Popavan in Celumbia; auf Cisenspathlagern ben hutenberg in Karntben.

11. Atacamit. (Chlorochalcit).
Salziupferezz : B. Salzianred Ampfer. Shorfupfer.
Smaragdochalcit; H. Salziupferchlorit; Br. Cuivre
muriaté: H.

Erpit. Diebyoedrifch; febr felten ernftallistet als rhombifche Saule mit einer auf bie fcarfen und einer auf bie ftumpfen Seitenf. aufgel. Endpulchaftung, durch herrfchendwerben biefer Endzusch, flachen in ein oblonges Ottaeber übergebend; die Goarfen Seitenf, abgeitumpft; die Seitenfl. der Saule vertical gestreift; die Erstalle sehr iber Gaule vertical gestreift; die Erstalle sehr iber Geitenfl., aufgenachfen und druft; der auch lofe; gewöhnlich berb. nierenformig, angestogen; Str. voellt. bei Miblift. der schafte meiner. weniger wellt, par. den Seitenfl. der fcharfen Seitenfl. wendigt wellt, von ben auf bie ftumpfen Seitenfl. aufgef. Endzuschärfungsflächen; bufcheformig, strablig; Br. uneben; Kalfpathbarte ober etwas barüber; wenig spröbe; sp. 3.6 – 3,7; gras, smarga, landsgrin, ins Schwarzlichgrine, Strich apfelgrün;

glangend von Glas ober Fettglang; an d. R. durchich, bis undurchichtig. Wer bem Leite. die Flamme grunlichden farbend und unter Entwicklung falfguerer Dampfe leichichichtigen und zu Rupfer reductibar. In Salpetersjaure auflöslich. Salfaures, wosserbaltiges Kupfervered. Cu Ch2 +3 Ca-1 Ac. Bet.

Rad Rlaproth. Rupferorph. Salgfaure. Baffer. 13.3. 13.5.

Auf Gangen mit Aupfer und Cifenergen in Urgebrie gen; ben Remolines, Golebah, Cantan Rofate. in Pikli im Hifteriet Tarapace in Peru, (in lofen Erpfälden im Ruge Lipes in der Misse Atracama); ber Schwarzsebres in Sahfen, ben Roffen Ktracama); ber Schwarzsebres in Sahfen, ben Roffen, der Atracama, der Schwarzsebres in Sahfen, der Roffen, der Bern in Kantan Mefun. — Der fogen, and big ett aca mit (Rupfenden), Atentifan der Roffen fand, Atentifa) aus Peru ift nach Rivero burch Kunft pulserifiet.

12. Liebethenit. Br.

Olivenerg, g. Thl., W. Diprismatischer Olivenmalacht; M. Blöttriger Pseudomalacht, g. Thl., Dn. Oltaedrisches Phosphortupser. Cuivre phosphaté, g. Thl.; H.

Ergil. disd poctrisch; eine ich wach geschobene town bisch Saine vom 350-27, mit einer am bie schwieren Seitent. aufges. Endpusschäftung von 111°58*, durcht Justenten der Greichten der Geschaft der Beite geschen der Gesten an ber Annylphösstungsbattungsb

lichter; glänzend von Fettglanz; an d. K. durchscheinend. Bor d. Löthe. auf Koble unter Auswallen zu fablgrauer Augel schmelzbar. In Salpetersäure auslössisch, Obosephorsaures Ampferoryd mit wenig Wasser. Ca²F+2Ac. Brz.

Rad Ber Rupferor, Phosphorf, Baffer Roblenfaure, Eifenox. thier. (2 63.9. 28,7. 7,4. — — — Analysen.) 64.8. 22.8. 9.0. 1,0. 1,6.

Auf Quart, in einem Lager im Glimmerfchiefer, bep Liebethen in Ungarn; auf Gangen in Cornvallis.

13. Phosphorodalcit.

Phosphorfupfererg; 2D. Prismatisches Phosphorfupfer. Prismatischer Dabronemmalachtt; M. Pfeudomolachtt; On. Phosphorfupferchlorit; Br. Cuivre phosphate, 1. Tol. H.

Erpft., bybenoedrifc; eine flinorbombifche Saule von 1410 4', mit einer vorberen augitartigen Endaufdarfung von 117º 49', comb. mit ber unter 1230 194 auf Die icharfen Geitent, aufgef. ichiefen Enbflache, zuweilen auch noch mit einer zwenten porberen und einer binteren fchiefen Endflache und mit einer binteren angitartigen Ends aufcharfung; Die icharfen Seitent. ber Gaule oft abgeftumpft; Die Erpftalle flein und mit rauben Glachen, felten beutlich, meift brufig verbunden; baufiger berb, nierenformig, traubig; Str. febr unvollf. blattrig parallel ben Mbft.fl. ber fcarfen Geitent. und ber binteren ichiefen Enbflache, bufchelformig ftrablig und faferig; Br. uneben bis unwollt, mufchlig; amifchen Rluffpath: und Apatitbarte; fprode; fp. G. 4.1-4.2; buntel fpangrun, ine Smargad und Comarglichgrune, aufferlich oft rabenschwarg; Strich blag fpangrun; glangend bis fdimmernd von gettglang; burdicheinend bis undurchfichtig. Bor b. Lothr. fcmelgbar und jum Theil ju Rupfer reducirbar. In Galpeterfaure aufloslich. Phosphorfaures Rupferprob mit ziemlich viel Baffer. Cus P2 + 5Ag. Bra.

92ad Bunn. 62.847. 21.667. 15,454.

onn Dan tann bem blattrigen, ftrablig-faferigen und bichten Shoephorodalcit unterfdeiben.

Bort. lagerartig im Graumadengebirge ben Dirneberg unweit Rheinberitenbad; (juweifen mit einer bunnen smalte blauen Chalecbontrufte übergogen), Rach Bournon auch in Bru-

14. Brodantit. Levy.

Erpft, die Ducderift, nur erplafistet in ebem bifchen Gaulen von 1179, mit Alb. der Ammefin eine tenft und mit einer auf die flumpfen und eine eine fein Seiten, und mit einer auf die flumpfen und eine ein 150°30°, diese von 114°20°, Setr. bodit unwolft, paradiel den Abstil. der Mungfen Seitenkauten; jwischen Kallfpath, und Fluispfath beite; fr. 63.36; smacagdbrin; glaignen burchfectig. Der die flusse der die der die flusse der die der die flusse der die der die flusse der die flusse der die flusse der die der der die
Brodantit von Rurtee. Schwefel Baffer. 3inn. Bier. Rebbanya, nach orpb. faure. Daffer. 3inn. Dier. orpb. 1998. 181. 8.781. 0.030-

Mnalofen.) 6 .935. 17,420. 11,917. 3,145. 1.098.
Mit Malachit, Aupferlasur und Rothfupferer, ber Cartbarinenburg in Sibirion, auf Blepglang ben Rebburpa in

varinenburg in oberrien, auf Blegglang bes Repours u Grebenburgen. — Rach Paidinger fimmen bie Birfel bes siebenburgischen nicht gang mit Levy's Angaben vom Sbieischen überein.

Levy, in Ann. of Philos., T. VIII. 1829. G. 211. G. Magnus, in Poggent. Ann., Bb. XIV. 1828. G. 141 f.

Anhang. Ronigin; Levo. Erift., biebvoebrifd; in fleinen, aber langen rhombifden Gaulen von ungef. 1050,

nit einer auf bienfharfen Geitent, aufgel, febr finmpfen Endpylöfering und mit Albi, der finmprin Seitenfantenzbie Eroftalle bidt yufammengebairt; Ett. blättrig parellel der gerader angel, Erdikider, Gypsbarte; jp. G. unbefannt; simaragd, und spenditigkrini gilagnen auf ben Get. H., von Gladgland, som entigalangend bis matt burchspelienen. Rad Bolladen specificatures Kupfervod. Auf fegen. eienschaftigen Aufgrecopd, im Werchontrissen Gegen im Editerte.

14

.3

22.7

g :

15. Dioptas.

Rupfersmaragb; 2B. Rhomboebrifder Smaragbmaladit; D. Adirit. Cuivre Dioptase; H.

Erpft., rhomboebrifch; Die Grundform ein ftume pfes Rhomboeber, beffen Endfanten _ 126017' (nach Bhillips), Diefes aber noch nicht als auffere Eroftallfprm beobachtet, fonbern blos bie zwepte rhomboebrifche Caule, mit ben 31. bes nachft fpiBeren Rhomboes bere, beffen Entfanten = 95 48', jugefpist; Die Groftalle flein, einzeln aufgewachfen ober in Drufen; bis ist blos ernftallifirt; Etr. vollt. blattrig par, ben fil. bes primit, Rhombnebers; Br. mufchlig, ine Unebene; Apatitbarte ; fprobe: fo. B. 3.2-3.3; imeragbaren, ind Epane und Schwarze licharune, Strich lichter grun; glangent bis farfal, von Glad alans; burdfichtig bie burdicheinenb. Ber t. Lothr. auf Roble nicht fcmelgbar, in ber Drobationeflamme fcwarg, in ber Reductioneflamme roth merbend. In ermarmter Galse faure aufloslich. Rupferorob mit Riefelerbe und giemlich viel Baffer.

1. Rad, Appleror Riefelerde, Baffer, Anfr. Idonerde.

Bauquelin. 45.455 | 43.181. 11.364 |
2. Rad Def. 45.100. 36.851. 11.517.3366 |
0.318 |
2. Gell. u. 0.318 |
2. Gell. u. 0.318 |
2. Gell. u. 0.318 |
2. Gellerde.

Auf Ralfpath, in ber firgififden Steppe in Gibirien. Gehr felten.

Bernhardi, in Erometorf's neuem Journ. d. Pharm.,

206, XIV. G. 71 f. Def, in Poggend, Ann. Bb. XVI. 1899. C. 300 ff.

16. Rupfergran. *)

Rupfergruss und Riefelfupfer; John. Aupferfriefe. Riefelmalachit; In. Untbellbere Cappblinmaladit; M. Berggruss. Supfrebropban. Chrysocolla, Cuires hydrosiliceux; H. Uncroft.; ftalatititich, tranbia, mierzoftenia, berb, eine

gesprengt, als Uebergug und angestegen; Ber muschlig, thells ins Eberge, 'bheils ins Erdger, Spps' bis Kalfspatheire, wenig sperdber; sp. G. 22-2.5; spangium, teils ins hims melklaue, theils ins Smaraghgesine; Etrid gründsweig und b. K. durcchs cheinen. Ber d. Ether, uns kole unschmidber, In Salperes mit Hinterlasium eines steileiten Busch aufflestes, Kapfererod mit Krieferber m

³ Bolte man bem Wernerigen Namen Aupfergebn nicht bie bier angernommene Ausbehaung geben, fenten ihn jur Ulturefigeidung vom fogen. Kiefelpife, ollen auf tes mit eines Roblersfäure verbundene Angfersliche bedräusen, fo würde fich volleicht be Genennung Aupferlie

In dem. Dinsicht batte man also 2 Arten zu unterforiten, die eine mit etwas Kehlenguergebalt (das eigentliche Auplergrün), die andere ehne sichen (Johle Alte feltlugfer). Beode sind jeboch nach ihren ausgemen Wertmalen mit einander zu vereinigen und das fetzter scheint wärflich durch Aufnahme von etwas Kohlensaure in das erstere überzugeben.

In Absicht auf Confifteng, Batte, Bruch, Glang und Durchsichtigleitsgrab fann man bas Aupfergrin. in bas bichte und erbige eintheilen. Das lettere-ift zuwellen fogar gew reiblich und aus loderen flaubartigen Theilden bestehenb.

Worf. mit Walachit, Aupferlatur, Aupfertheit e., auf eggert und Sangen; im Diffenburgischen, hey Gastleib in Thuringen, Leuterberg am Port, Schwarzenberg und Sade in Gohien, Soadmathel und Jinnwalbe in Ghennen, Germens unweit Pernftein im Madren, Aupfertberg und Rutelschaft, (bier auch ber fegen. Aupfertleft, eine ichne himmelblaue, etwas börtere Ubanberung, zweiten mit einem grünischweifen matten Uberugse). Desfel Praematip, planisch, Denterframent Geborg und Gestellen, Kiele in Bolen, Derrengund in Ungarn. Weldense und Gesta im Bannat, Schwag und Faftenfein in Tepol, in Germestlie, in Krowes, gun, Sibiren, Kum-Zerfep, Ohli (Kumbiolog) und Weitleb

Mnbang. Eisenkuftergrün, (Eisenhöusige Rieferginis 28. Cuivre hydronisten reinnist; H.) Um erest, derb, als Uebergus und Anslug; Br. steinmuschig und erdig; wecht, derbe, als Uebergus und Anslug; Br. steinmuschig und erdig; wecht, eine eine eine gesteingen bis schwerzeit, der Eisenbaltige Aupferstlietz; eb auch mit Koblenfaure ?) — Auf Gängen mit altelten ziehe faltein, ber Saufet und Kamsbort in Ibiringen, bep Blade im wettend. Schwerzeite, Aufreiers in Schiefun, in ber Siere Gegennsche funderen der eine Bestein der eine der ei

ter ju einer generellen Benennung für bepbe Rupferfilicate eignen, ba bepbe Ralafritifde Bilbungen finb.

17. Maladit.

Bemiprismatifder Sabronemmaladit: M. Cuirre car-

Erpft., bybenoedrifd; eine flinerbembifde Gaule von 1030 42', mit Mbft. ber ftumpfen Geitent., mit einer unter 1180 11' auf Die ftumpfe Scitent. aufgef. ichie fen und mit einer gerabe angefehten Endflache, besgleichen mit einet augitartigen Endzuscharfung von 1390 17'; bie Abit.fl. ber ftumpfen Scitent. pertical geftreift; Die Erpftalle febr felten beutlich, faft immer nabel. und baarformig, bu Schelformig gruppirt oter in fammtartigen Drufen; auch Bwillinge nach bem Gefete, bag 2 Gaulen Die Mbft.ft. ber ftumpfen Geitent. gemein, Die übrigen Gl. umgefehrt lie gend baben ; am baufigften berb, eingefprengt, angeflogen und in fpharifden und ftalaftitifden Geftalten, auch in Pfeubocroftallen nach Rothfnpfererg : und Rupferlafurfer men ; Str. vollf. blattrig parallel ber ichiefen Endflache, meniger vollf. par, ben Scitenfl. ber fl.rb. Gaule, gewobnlich ftrablig und fafrig, auch ine Dichte mit unebenem ober flachmuidligem Br. und ine Erbige übergebend; mifden Ralffpath . und Aluffpathbarte, auch bie lettere erreichend; etwas fprode; fp. G. 3,6 - 4; fmaragd : und fpangrun, theile ine Grade, theile ine Cauch . und Schwarzlichgrune, Strich fpangrin; glangend pon Glas - ober Geibenglang; Durchich. bis undurchfichtig. Bor d. Loth. auf Roble fdmely In Calveterfaure unter Entwidelung von Roblenfaure aufloblich. Reblenfaures Rupferorpd mit etwas Baffer; (obne Riefelerde). Cu C+Aq. Bry.

1. Malachit aus Gibirien, Aupferordt. Robienfaire. Baffer. nach Ala protb. 70.5. 18.0. 11.5. 2. Dergl. von Cheffip, nach Wang une Lift. 70.10. 21.25. 8.75.

1. Blattriger Maladit. Derb und undeutlich erpft.; Str. blattrig; rein imaragdgrun, auch ins Gras.

und Laudgrune; glangend, burchicheinend ober an b. R. burchicheinend.

- 2. Faseriger M. (Atladers). In nabel, und baatfenigen Cepfladen, berb, eingesprengt, zweilen auch in fobarifigen Gepflaten und in Pfeuberepflachen; Ert. bisfogle, und fternsormig faserig ober ichmasstrablig; fmaragdgrun, ind Schwärzlichgrune; glaugend und meniggl, von Geibenglang; an b. R. verichfeinend bis undurchfiebtia.
- 3. Dich ter M. Rierenformig, traubig, tropffteinformig, fnolig, berb, eingestrengt und in Pfeudocryftallen; feine Str. ertennbar, bled bichter, unebener ober flachmuschliger Bt., meilt frummichaalig adgefondert; smaragde, spandie sich frumglich grandlich fichteren und bunkleren Streifen; schiammend ober natt; undurchsichtig. Der gartisferige M. gebt in den bidten über.
- n. Erbiger M. (Aupfergrün, 3. Bbir.) Derb, einesperengt, als Uebergug, angestogen, selten treessteins formig; Br. erbig; jum Beil gereiblid; span voer blaß staaragbgrün, matt und undurchschiftig. Manches was man für Aupfergrün gebalten bat, gebört jum erbigen Masladit.

 rinenburg n. a. D. in Sibirien; auch in Chili, Merico und im füblichen Afrita. Mit Walachitmasse burchtege gene Knochen, und Sabine sindet man am Schlangenberg in Sibirien und ben Rupjerberg in Schlesten. — Dem erbigen Malachite gehört mabricheinlich auch ber grüne Ueben ung an, ber fich unter anderen auf ben alten Dalben ben Rupferberg in Schlesten und in manchen Gruben im Sie garitiden noch fortwährend bilbet.

Gebrauch bes Dalachits ju Bafen, Elfcplatten, als Ring

ftein, als Malerfarbe und jur Rupferbereitung.

Unbang. Ein mafferfrepes toblenfaures Buftinden vorgefommen. Es beftebt nach Abomfon ans 78,42 Ausferorpd und 21,58 Koblenfaure.

18. Rupferlafur.

Prismatischer Lasurmalachit; M. Uzurit. Cuivre carbonaté bleu; H. Cuivre szuré.

Erpft., bybenoebrifd; Die Grundform eine fline rhombifche Gaule von 120° 46' und 590 14', Die bero fchende fchief-angefeste Enbflache unter 920 21' gegen bit fcarfe Seitenfante geneigt; Str. vollf. blattrig parallel ben (in ber aufferen Begreugung am wenigften ausgebildeten) Gei tenfl. ber primit. flinorh. Gaule, unvollt. par. ber berrichen ben ichiefen Enbflache, am undeutlichften par. ben RL ber berrichenden augitartigen Endjufcharfung; oft frablig: Br. muichlig ober uneben, auch blos erdig; ftauglige, fornige ober ichaalig abgefondert; swiften Ralffpath. und Alufipath. barte bis zu letterer : fprobe; fp. G. 3,7-3,9; lafure, fmalte bis ichmarglichblau; glangend von Glasglang, ber fich in De mantglang neigt, bis matt; burchich. bis undurchfichtig. Ber b. Lothr. auf Roble fdmary werbend und fcmelgbar. Salveterfaure unter Entwidelung von Roblenfaure aufloslid. Roblenfaures Rupferorpo mit wenig Baffer. Cu Ag2 +2 CuC2. Bra.

1. Rupferlasur vom Ural, Rupferorpd. Roblensaure. Baffer. 10.0, 24.0, 24.0, 2. Dergl. von Chessp. 10.0, 68.5, 25.0, 6.5.

Ernftallformen: 1) Die flinorhombifche Gaule von 1200 46', mit ftarfer Mbft. ber fcharfen Geitent., mit ber berrichenden porderen ichiefen Enbflache und mit einer auf Die ftumpfen Geitentanten aufgef., gleichfalls febr porbertichenden porderen augitartigen Endaus fdarfung von 990 32'; bie Rl. ber ffinorb. Gaule in ber Regel gang untergeordnet. 2) Die vorige Combination, mit Bufdarfung ber icharfen Geitent, ber flinorb. Gaule burch Die gleichfalls untergeordneten Fl. einer gwenten flinorb. Saule von 1190 18', Die Mbft.fl. Der Bufcharfungetanten wieder gang porberichent ale breite Geitenflachen; 3) gus gleich mit einer zwenten porberen ichiefen Enbe flache, unter 132043' gegen Die fcharfe Geitenfante ber erften flinorb. Gaule ober gegen bie breite Geitenflache geneigt. 4) Die porige Rorm, neben ber erften auch noch mit einer amenten porberen augitartigen Endaus fcarfung von 11607' und mit einer binteren augit artigen Endzuscharfung von 106014', jugleich 5) mit einer binteren ichiefen Enbflache, welche unter 117037' gegen Die breite Geitenfl. geneigt ift. 6) Gine ober die andere ber ermabnten Combinationen, woben bie Geitenfl. ber primit, flinorb. Gaule gang verbrangt und bas gegen bie Bl. ber erften augitartigen Endgufcharfung nebit ben Abft.fl. ber icharfen primit. Geitent. Die vorberrichenben Rl. find, fo bag bie erfteren als bie Geitenfl. einer niebrigen flinorh. Gaule und Die letteren ale fchiefe Enbe flachen ericbeinen. - Die Ernftalle meift niebrig : faulens formig und tafelartig, febr flein bis mittlerer Große, in Drufen ober fugelformig gruppirt. - Mufferdem berb, eingesprengt, angeflogen, fuglig, nierenformig, traubig.

- 1. Blattrige Rupferlafur. Im beutlichften em fallfirt, in allen angegeberen Fermen; berb und einze fprengt; Str. blattrig; lafurs bis fcmarglichlau; burd icheneb.
- 2. Strablige R. Undentlich erpflalfistet, fuglig, nie renformig, tranbig, derb, eingesprengt, als Uederzug; Str. bufchet, und kernformig-krablig, ind Jaserige; lasurblau; wenigglängend, and d. A. durchscheinen,
 - 3. Erbige R. (Bergblau, Rupferblau). In fleinen berben Partbicen, eingesprengt, ale Uebergug, angeftegen, flein nierenformig umb traubig; Br. erbig, auch ins Umbene übergebend; gumeilen gerreiblich; finalteblau, matt, um burchsichtig.
- Buf Gangen und Lagern in Ite-, Uebergangs' und Riche gebirgen (Gneiß, Glimmer, und Graumacaufaciefreier, Gudfelt, Kallftein te.), mit Duarz, Schwerspath, Waladit, (ber lethere zweilen in Ampfreigurernsläße einzeichleien und mit verschiebenen Erzen. Ben Obeig vunweit Gen (bie am ichhaften ernfallistet), ber Einares in Spanken, in Germ mollis, der Gebüld in Gedetland, Gerer Rogel, Sterzing u. a. D. in Lovel, Wiladu und Freudenstein in Bietenberg, Niepelban und Schabod in Baben, Ebelitter in Beiffen, Samseberf und Taalield in Thuringen, Pranknip, Paiel, Jamusselz und Vabelfatt in Schiefen, in Ben, te Gasela und Schabolist in Schiefen, in Ben, te Gasela und Schabolist in Ungarn, Prankigs and Weltaus im Bannat, Catbarinenburg und Kelpwan in Sbirten, is Walant, Catbarinenburg und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten, in Edit und Erzeich und Schimper und Kelpwan in Sbirten und Schimper und S

Andang. Dier tann auch vorläufig der noch nicht gegente Ge an etricht (Aupfersamter, Sammel erg angereibt werden. Derfelbe finder ich in daarferm gen Creinlauben, die in ihrer Werbindung einen sammetatigen Ucbergug bilden; Etr. gartsaferig; smalteblau, fatt schimmerne: Patre und p. G. nicht wabrzinedmen. Mit Malachit und Jiegeterg bey Meldann im Bannat.

19. Eifenblau; Dn. (Glaufofiberit.)

Blaueisenerg; Beiß. Prismatischer Eisenglimmer; M. Eisengops; Br. Eisenboult; Br. Fer phosphate; H.

Ernit., bobenoebrifd; eine flinorbombifde Banle von 11106', burd Mbft, ber Geitenf, in eine fline pblonge G. übergebent, auch mit Bufcharfung ber fcharfen Geitent, burch bie Ml. einer M.rhombifchen Gaule poit 154° 14'; Die fchlefe Enbflache unter 125° 47' auf Die flums pfe Seitent. aufgefest; überbieß eine por bere angitars tige Endgufcharfung von 1190 4'; Die Geitenft. ber rb. Gaule vertical, Die fchiefe Enbfi. nach ber langenbigi gonale gestreift; Die Erpftalle meift nabelformig, einzeln auf gemachfen ober in Drufen; berb, eingesprengt, ale Uebers jug; Str. febr vollf. blattrig parallel ben Abft.fl. ber fchars fen Geitent., febr unvollt, parallel ben Abft.fl. ber ftumpfent Geitent.; auch blos bichter und erbiger Br.; Borebarte, bas erbige gerreiblich; milbe ; fp. G. 2,6-2,7; inbigoblau, theils bis fcmarglich ., theils bis fmalteblau; Strich fmaltes blau; ftarfglangend bis matt, auf ben vollt. Gtr.fl. Berb mutter., fonft Glasglang; burdfd. bis undurchfichtig. Bor bem lothr, roth merbend und bann ju fablgrauer Schlace fcmelgend. In Galpeterfaure aufloelich. Phoephorfaures Gifenerobul mit viel Baffer. Fos P2+19Aq. (tas E. von Bodenmais und Dillentrup). Bert.

1. Eroftallinifches Gifens Gifenorpoul. Phosphorfaure. Baffer.

nach Stromener. 2. Deral. von Boden:	41,22.	31,19.	27,48.
mais, nach Bogel.	41,0-	26.4-	31,0.
Edarteberge, nach Rlaproth.	47,50-	32,00.	20.00.

1. Ernftallinifdes Eifenblau. (Bivianit; Eifenblaufpath; erpftalliftet Blaneifenerde.) Erpftallifirt, berb 3nb. b. Pp. IV. 1. und eingesprengt; Str. blattrig ober ftrahlig; indigo, bis schwarzlichblau; ftartglangend ober glangend; durchscheinend bis an d. R. durchscheinend. — Es gerfallt wieder in bis blattrige und strablige.

2. Erdiges Eifenblau ober Blaueifenert. (Oere martiale bleue). Derb, eingesprengt, als Uebermy und angeflogen, faubartig und gerreiblich, smalleundurchsichtig. Breitbaupt erwähnt auch eines bichten Eisenblau's von Remart in Rem ? Berfes.

Borf. des croftallinifden Gifenblau's auf Er aangen in Urgebirgen, mit Dagnetfies, Gifenties zc. ber Bobenmais in Bapern, Borospatal in Giebenburgen, Gt. Manes in Cornwallis; auf Brauneifenftein ben Umbera in Banern, im Thoneifenftein ben Coungulet unweit Rertid am ichwargen Deere im fublichen Rugland; in Trappgefteinen im Den, be l'allier und De la baute Gaone in Franfreid und auf Bele be Grance. Das ftrablige im Spenit in Morwegen und mit Amiant in Gronland. - Die Blam eifenerbe als neueres Product im aufgefchwemmten Lante. an fumpfigen Orten, in Thonfdichten, auf Torf, Braum toblen und Rafeneifenftein; ausgezeichnet unter anderen ber Edarteberge in Thuringen, ben Sillentrupp im Lippe'fden, ben Grandau in Brandenburg, in Solftein, ben Munfterberg in Golefien, ben Sprottan, Deit und Reichenbach in ter Laufin . ber Bolfach in Baben, Gulg in Birtemberg, in Stevermart, Rarntben, ben Allegras in Franfreich, in Coonen, Rormegen tc.; ale Geltenbeit auch auf Dagneteifeners im hornblenofdiefer ben Rupferberg in Golefien.

III. Efflorescirende Salomalcite. (Chalfanthoide.)

In nabels und haufformigen Eryftallen und als erbi ger ober flodiger Ulebergug; Talt, bie Kalfspathbarte; milte; fr. G. so weit es bekaunt, 2.6 — 3; gelb, gelbgrün, lichte roth und weiß; "Persmutters und Glasglang. Gum Ibril neuere Erzeugnise).

20. Ridelblathe.

Rideloder. Ridelmulm. Ridelbeichlag. Ridelgrun : Be. Arfeniffaures Ridelorob. Gruner Erbtobalt. Nickel arseniate: H.

Undeutlich croft., in baarformigen Eroftallden, berb. eingesprengt, angeflogen; Br. erbig, feltener umeben; febr weich bis gerreiblich; fp. G. unbefannt; apfelgrun, ins Beifiggrune, Strich grunlichweiß; matt, undurchfichtig; etmas an ber Bunge bangenb. Bor b. Lothr. auf Roble Mre fenifaeruch entwidelnd und in ber Reductioneflamme ju einem Detallforne fcmelgbar. BBafferhaltiges arfeniffaures Ridelorod. Nis As2+18Ag, (ber von Allemont) und Ni2 As+18 Ag. 28ra.

Didelorod. Mrfenit . Baffer . ! Robalbor . Gifenor. faure. 1. Rad Stree

37,35, mit 36,97. 24,32. meper. 1,13. 2. Rad Ber: Robaltor. thier. ra. Schmefel. bl. von Milemont.) 36,20. 36,80. 25,50.

Dit Ridelties, ben Schneeberg, Annaberg und Joge dimetbal im Ergaebirge, Gaalfelt in Thuringen, Richelde borf und Bieber in Deffen, Bitriden im Furftenberg'ichen. Topfchau in Ungarn, Allemont in Franfreid, Leabbills, Banlodbeab u. a. D. in Schottland, Rolpman in Gie birien, 1c.

21. Uranblathe. Bippe.

Eroft., in haarformigen Erpftallchen und garren Blotfen; weich bis gerreiblich : fp. G. unbefannt; bech citronens gelb, ine Schmefelgelbe; wenigglangend; undurchfichtig. Bor bem Cothr. orangegelb werbenb. In Gauren unter Braus fen vollf. auflöslich. 3m Baffer auflöslich. Roblenfaures Uranorph.

Dit Uranocher auf Uranpeders, auf bem Gliasgange ben Joadimethal in Bobmen. (Bippe, in ben Berbanbl. b. Gefellich, b. bobm. Duf., 3abrg. 1824. Dft. 2). Sii 2

0.25. 0,23.

22. Robaltblathe.

Rither Erbfobalt ; B. Prismatifcher Robaltglimmer; M. Arfentfaures Robaltoryb. Cobalt arseniste : H.

Eroft., bobenvedtifd; eine flinorbombifde Saule von 130010', am baufigften aber burch Mbft, ber Geitent. ale flinooblonge Gaule; auch mit Bufchar fung ber icharfen Geitent. burch bie Ri, einer zwenten flie norb. Gaule von 94012'; Die ichief-angefehte Enoflade unter 124051', gegen bie ftumpfe Geitent, geneigt, oft gugleich mit einer augitartigen Endgufcharfung ren 118023'; ble Ernftalle nabel : ober baarformig, mit vertis cal geftreiften Geitenft., bufchel : und fternformig gruppirt bber in fammtartigen Drufen; traubig, nierenformig, als Hebergua, feltener berb und eingefprengt; Str. vollt., po rallel ben Mbft.fl. ber icharfen Geitent., ftrablig ober faferia; auch blog erbiger Br.; Gppsbarte ober noch etwas barum ter; milbe; fp. G. 2.9 - 3; carmoifin, und pfirficbluthe roth, im erbigen Buftanbe auch rothlichweiß; Strich blaffer; glangend bis matt, auf ben vollf. Str.fl. Berlmutter-, fonft Glasglant; balbburdifchtig bis undurchfichtig. bem Cothr. auf Roble Arfenifgeruch entwidelnb, mit Borar ju blauem Glafe fcmelgbar. 3m BBaffer unaufloblich. Ar feniffaures Robaltornd mit viel Baffer.

Robaltbluthe von Riecheles Robaltorpb. Arfenitfaure. Baffer. borf, nach Bucholg. 39,0. 37,0. 22,0.

Die Robaltbluthe von Allemont enthalt nach Saugier

auch etwas Ridel . und Gifenorpb.

1. Erpftallinische R.bl. (Robaltbluthe; 20.) Sa allen ausgebenen aufferen Gestalten; Str. frablig vert saferig, felten fleinblattrig; carmeifin, oder boch pfirstoblittvott, glangend bis weniggl.; halbburchs, bis an b. R. burchscheinend.

2. Erdige R. bl. (Robaltbefchlag; 2B.) Als Ueberjug, felten berb, eingesprengt und traubig; Br. feinerdig; blaß pfirfichbtuthroth bis rothlichweiß, fcmach fdimmernd bis matt, undurchfichtig.

Berbe mit Rebaltsleien auf Gangen und Lagern in Ure und Fichgebirgen; ber Allemont in Dauphine, Geper in Terel, Mittichen im Fürsenbergichen, Alpiredach und Reinerzau in Wirtemberg, Riecheldborf in Deifen, im Siegenischen, ber Glicksbrunn und Saalfelb in Buringen, Schnecberg und Unnaberg in Sachjen, Joachimsthal und Paleten in Bobmen, Aupferberg in Scheffeit, Modum in Polemogen, in Dalarne und Subermanuland in Schweden, in Cormwalis und Schottland. hin und wieder sich noch ist bilbend in Gruben und auf Salber

Bebrauch jur Smaltebreitung.

23. *Rofelit. *) Levy,

Sryft., dis dy oedrisch; die herrschende Form eine bem bische Saule von 132° 4ge und 47° 121, mit Abft. ber schaften Seitent, auch mit den untergevoneten Fl. einer zweyten romb. Saule von 135°, mit Abst. der Endfanten durch die Jl. eines to mit ich en Ottaeders, dessen Endanten. — 114° 24' und 79° 15', desse Seitent. — 140° 40', auch mit Abst. der spiecen Ecken der eitent. — 140° 40', auch mit Abst. der spiecen Ecken der erhofender ih. Saule romb. mit der gerade anges, Endfädee; die Seitenst. der berrschenden ih. Saule raub und concav; Setr. vollt. blättrig parallel der gerade anges. Endfädee; fallspathärte; sp. G. nicht bekannt; hochrosententh, Strick weiß; glanzend von Glasglang durchscheinend. Wer dem Ecker. Washer gebend wud schwarz werdend. Roch Etiloren aus Robaltorpd, Atsentifaure, Kalf, Talkerde und Wasser bestehen.

Auf Duarz aufgemachfen, ben Schneeberg in Sachfen. — (Levp, in Ann. of Philos., T. XLVIII. 1824. S. 439. Poggend. Ann. 286. V. 1825. S. 171.

^{*)} Ein Mufter fchlechter Ramenbilbung, fatt Rofeit, gu Ehren bes frn. Prof. G. Rofe.

24. Obarmafolith. Rarften.

Arfenitbluthe; 2B. Arfenicit. Demiprismatisches Gops haloid; Paid, Arfenitsaurer Ralt, Chaux arseniatee; H.

'Ernit., bobenoebrifd; eine flinorbombifde Gaule von 117° 24' (nach Saibinger), mit ftarfer Abft. ber icharfen Geitent., auch mit Bufcharfung ber flumrfin Geitent. und neben ber unter 960 46' auf bie ftumpfe Ges tent. aufgef. ichiefen Enbflache noch mit ben Rl. amener am gitartigen Enbaufdarfungen von 139017' und 1410 Be: bie Gaulen niedrig und burch Borrberrichen ber Mbft.ff. ber icharfen Geitent, breit; Die ichiefe Enbft, und Die Entaufcharfungeft. parallel ber geneigten Diagonale geftreift; bie Erpftalle ftete nabel per baarformig, febr felten beutlid, fugel . buichel : und fternformig gruppirt : aufferbem als Uebergug, angeflogen, fuglig und traubig; Gtr. pollf., pa rallel ben Abft.fl. ber icharfen Geitent. , bufchel . und fterm formig faferig ober fcmalftrablig, auch von blos erbigem Br.: Gnnebarte pber menia barüber; milbe: fp. G. 2.6-2,7; mafferhell, gelblich., rothliche, graulichweiß, (durch Robaltornb roth, burch Ridelornb grunlich gefarbt); wenige glangend be ichimmernt von Geitenglang, auf ben Erpitall flachen Glasglang; burchfichtig bis an b. R. burchicheinend. Bor bem Lothr, fur fich unter Entwidelung von Arfenitge ruch ju weiffem Email fcmelgbar. In Galpeterfaure obne Braufen auflöslich. 3m BBaffer unaufloslich. Arfeniffaure als vorberrichenber Bestandtheil, mit viel Ralt und Baffer. CaAs + 6Ag Bra.

Pharmafolith v. Wittiden, nach Arfeniffaure. Ralt. Bafer. Rlaproth. 50,54. 25,00. 24,46.

Auf Gangen und Rluften in Ur, und Uebergangsgebir gen (Granit, Gneiß, Thonichiefer, Graumade); bee Bilchen im Fürftenbergichen, Marfrichen im Elfaß, Richelsborf in Deffen, Gludebrunn in Thuringen, Andreabberg am Dary, Joachimothal in Bobmien. - Bum Theil ein Pro-

Daibinger, in Poggenb. Unn. Bb. V. 1675. G. 160 f.

Anhang. 1. Der Pifropharmafolith Stromeper's ift eine etwas Talferbe enthaltenbe ftrablige Abanberung bes Pharmafolithe von Riecheleborf.

Cedegehnte Familie.

Chaltobarnte. *)

(Chalfobarptbfpathe.)

Ernftallinifd, bem bisbpoebrifden, ophenoebrifden, quabratoftaebrifden, rhomboebrifden, eine Gattung bem biberacbrifden und eine bem gubijd oftaebrifden Spfteme

^{*)} Bon xalxos, Erg und Sague, ichmer. Das Bort Barpt foll jugleich an ben unmetallichen, mehr ober weniger ichmerspatibaliichen aufferen Charafter biefer Fofilien erinneru.

angehorend; Salt, bis flußfnatbharee, febr fetten bis Mpatitharte; bey Salt, und Gpusharte mitbe, bey ben übrigen Dartegraden mehr ohn ber ber ber gen. Dartegraden mehr ober weniger fprobe; bobes fpcc. Gem. berrichend 5.5 - 7, die Extreme aber 3.3 und 8.1; weiffe, grand und mannigfaltige bunte unmetallische Farben; Glas, Fett: ober Demantglang; alle Durchichtigfeitsgrade. Gefauerte Metallord be obse Wasserte, Gint, Gifen, Mangan, Gilber, Ducchichter und Bepard, mit Roblen, Schwesel, Phosphor, Galg, Arfent, Mongan, Gilber, Ducchichter und Bepard, mit Roblen, Schwesel, Phosphor, Galg, Arfent, Molgan und Bestengiarer, auf und feselbatiges Jint, und Spieglangspharer Auf und fieselbatiges Jint, und Spieglangsphangle

E. Bintfpathe.

Disdyoedrifch und rhomboedrisch; Str. vollk. blattis; Flußipath bis Apatitharte; prode; fp. G. 3,3 — 4,5; Glasglang, in Demant und Perlmuttergl. sich neigend. Kohlenfaures und kieschbaltiges Jinfoppd.

1. Riefelgintfpath. Br.

Galmen, g. Thi.; W. Bintglas; Dn. Bintglaberg; Karften. Riefelgalmen ober Bintftefelerz; Beiß. Bink liefel. Bintfilieat; Raum. Prismatifder Bintbarnt; M. Zinc oxyde silicifere; H. Calamine; g. Thi.

Ergft., disdopoedrifch; die Gempferm eine rhom bifche Saule von 103°53'; Str. vollt. blattrig paralle ben Seitent. diefer Saule, ziemlich vollt. par. den Fl. ber af die schaffen Seitent. aufgesetzten Endpuschärfung von 116° 40'; frablig die saferig; Br. uneben bis erdig; Floth bis Apatitharte; spride; sp. G. 3.3 - 3.5; maffer bell, gelblich, grünlich, graulichweiß, afde, rauch und gelblichzen, sfabt., frede, echergeld, gelblich bist nelten

braun, auch apfel., bla und geiflagrun; fart. bis wenige glangend von Glasglang, ber fich fart in Demantglang und auf ben breiten Geitenft. in Perlmuttergl. neigt; burchfiche tia bis burchicheinend. Durch Erwarmung polarifd elet trifch werbend und burch Reiben phosphorescirend. b. Lothr, unichmelabar. Gepulvert in Galpeter , und Galge faure obne Braufen aufloslich und gelatinirenb. Bintorpb, mit Riefelerde und etwas Baffer. Zn S+1 Aq. Brg.

1. Riefelgintfpath a. bem Breisgau,	Bint:	Riefel:	Baffer.	Blep. u.	Roblen-
nach Berthier.	64.5.	25,5.	10,0.	-	-
	66,837	24,893	7,460.	0,276.	0,450.
3. Dergl. pon Da- nielet, nach E. 3. B. Karften.		25,93.	7,72.	_	

Erpftallformen: 1) Die primit. rhombifde Saule mit ftarter Mbft. ber flumpfen Geitent, und mit einer auf eben biefe Geitent. aufgef. Endaufdarfuna pon 128°26'; Durch gangliches Borberrichen ber Abft.ft. ber ftumpfen Geitent, bas Unfeben einer oblongen Lafel mit jugefcarften Ranbern erhaltenb; 2) juweilen auch mit Abft, der icharfen Geitentanten. breite fechefeitige Gaule Nr. 1, mit einer auf Die icharfen Geitent, aufgef. Endaufcharfung von 116040'; 4) aus gleich mit einer zwenten, fcharferen, auf Die icharfen Geu tent. aufgef. Endzuscharfung von 7804' und 5) mit einer britten, noch icharferen von 56°46', unter ber zwenten lie genb. 6) Nr. 3 ober 4, mit einer zwenten icharferen, auf bie ftumpfen Geitent, aufgef. Endgufcharfung von 690, 14'; 7) mit einer britten febr ftumpfen, auf ebendiefe Geis tent. aufgef. Endzuscharfung, und 8) jumeilen auch mit ber untergeordneten gerade angefesten Enbfläche. - Die breis 105.

wi.

أبي

1



866 ten Seitenfl. vertical gefreift, Die Endjufcharfungefl. Die geraberangef. Enbflache oft gefrummt. Die Er meift tafelartig, fleire aund febr flein, meift undeutlich

Drufen ober bufchet = und facherformig gruppirt. ferbem berb, eingefprengt, fuglig, traubig, nieren . tropffteinformig, fuollig , in Platten.

1. Blattriger Riefelgintfpath. Eroftal Str. blattrig; am frarfften glangend; burchfichtig bis burdifichtig.

2. Strabliger R. In fugligen Formen, berb eingefprengt; Gtr. bufchele und fternformig frablig bi ferig ; glangend bis weniggl., burchicheinend.

3. Dicter und erdiger R. (Binfocher, Gal erbe, Zinc oxyde terreux). Derb, fnollig zc.; Br. eben ober erdig. Plein , und feinfornig abgefonbert; bis gerreiblich; fdbirmmernb ober matt; undurchfichtig. burd Thon und Gifenocher perunreinigt.

Bort, in Begleitung bes Bintipathe, oftere ! übergiebend, auf Gangen in Graumade und Thonfc baufiger auf liegenden Stoden und lagern im Ueberg und Flopfaltftein. Ben Rejbanpa in Ungarn, Dlfugt Miedziana Bora in Polen, Danielet und Czarlan W. Tarnowiß in Dberfchleffen, Raibel, Blepberg und Re in Rarntben, Beigenftein in Torol, Dofegrund unweit berg im Breibgau, Babenweiler, Gersbad, Biesloch Ruflod in Baden . Rerlobn und Brilon in Beftpb ben Hachen und Luttid, in Derby, Blint. und Leic fbire in England, ben QBanlodbeab in Schottland, Rertfe in Gibirien. Der erbige R. ben Machen und Sarowif (Rafiner's Archio f. Bergb., Bb. VII, G. 30 ff).

Unbang. 1. Gin fiefelbaltiges Binte von cubifch oftaebrifden Eroft. foft. fell ben & lin in Diem : Berfen portommen. Die Erpftalle werben Burfel und in bie gange gezogene Granatoeber jum von betrachtlicher Große befchrieben. Bullet. univ Aug. 1825. Min. G. 415. Bergelius Jahresbericht, VI. 1827. G. 217.)

2. Breithaupt unterschöedet vom Riefsluffenat noch ein anderes, aus Interpal und Riefsleche beifenbe Speill unter bem Annen Riefelte hand Riefelteb bei beit andere bei beiten Br., Rapatibiete es als fladitifish und berb. von infr. Str. vober bisten Br., Tapatibiete ebr etwas barüber, von grauer, gelber und braumer garbe, schimmern bis matt, im Eriche glainend. Dorf. auf Duara, Brauncfienstein und mit Gilberergen bep Schwarzechers und Gever in Eadefen.

3. Much Leon hat ein aus Riesserben. 3inforeb und feinerob berbenbech Gosstu nuter bem freiglich unstattbalten Romen Mille mit als eine eigene Gattung aufgestellt. Dasselb erscheint in fleinen flumpfen Rombosebern, nierenformig und berb, bat eine Ert. verallel der grade angest. Endfäche, ist weiß, gelbich, reth und röche lichtenun, durchseinen die undurchseihtig und hinder fich inter Gegend von Leitich, (Leonhard Jahrb. f. Ming, Sabrg. I. 1830. S. 71).

2. Bintfpath.

Galmen, g. Ebl.; B. Rhomboebrifcher Zinfbarpt; M. Bafifch toblenfaures Binforpt. Zing carbonate; H. Calamine.

 bis splittrig und erdig; Aussipaats bis Apatitbarte; speder; (p. G. 4,4 — 4,5; wosserbell (selten), schnere, graubis, und geldichneite, gelbich, eurd roudzent, durch Eisender gelb und beaum gefärdt, seltener spans und apfelgrün; glüsgend bis matt, wom Glasglanz, der fich dem Perfanttrest, nadert; durchsfichtig bis underhöftligt. Durch Ermörmung nicht elettrisch werdend, aber durch Reiben. Bor d. Lötte emaiseis werden und fich nachber wie reine Jinstoret verhaltend. Gepulvert in Caschetersure unter flarfem Bewsen fen auflöslich. Koblersoures Jinstorpb, tocife rein, theiß mit wenig Cadminneropd. Cifer und Monganerybul, etwai Rössfer und erdigen Theiley. Zu C. Brz.

1. Zinffpath von Derbn- fbire, nach Smith	orpo.	Roblen- fáure.	Eifen, ornbul	gan:	Ead, mium: orpd.	Riefel- thon.	Baf
fon. 2. Weißer 3. v. Czarlan,		34,80.	-	-	-	-	-
n. Thür- nagel.	56,33.	30,71.	1,85	0,50.	0,25.	9,36, u. 0,1 Rait.	0.57.

- 1. Blattriger Binffpath. Deutlich ernftalliftt. bie Erpftalle flein und febr flein, einzeln aufgewochfen eber in Drufen; wafferhell, weiß und grau; glangend, burchfichtig bie burchficheinent.
- 2. Strablig : faferiger 3. Traubig, trepfitein artig, nierenformig : fr.; Str. bufchel : und fternformig : frablig und faferig; glangend bis wenigglangend; burchich, bis an b. R. burchicheinend.
- 3. Dichter und erdiger 3. Derb, eingesprengt, als Uebergig, zellig, zerfreifer, fuglig, fnollig, robereifer mig, in bollen Pfcubererbtallen nad Ralifpath und gluss fpathfarmen; Br. theils bicht, uneben oder fplittrig, theils

erbig; baufig burd Gifenocher gelb und braun gefärbt; ichimmern bis matt; undburchfichtig. — Größtentheils mit erbigen Beymengungen. Auch fommen linnige Gemenge von dichtem und erbigen Ainfipath mit Gifenocher vor.

Berf. in Utr. Uebergangse und Risggebirgen, mie bom Riefglinistath, beinever in Richen und liegenden Staden mit Bleps und Eisenerpn im Ridgtallftein. Beg Rantbel und Blepberg in Karntben, Dognafta im Bannat, Miedjana Gora und Dombroa in Polen, Larnowst in Schfeiten, ben Aaden, bed Jierlohn und Britton in Welpstane, Dofdysund in Baben, im Dep, ber Bienne und Manche in Frankreich, in Derby, Flints und Sommerbets fpire in England, am Alta im Schierin

Gebrauch bes Bintfpathe und Ribfelgintfpathe jur Gemine nung bes Binte und gur Deffingbereitung.

And nang. 1. Karften's Jint bluthe von Biepberg and Rainte in Karnthen (traubig und nierenformig, Br. feine etdig, weiß, matt, undurchsichtig,) unterschiebet fich vom Imssergenbatt. Gie besteht nach Smithe fon und 7.14. Jintoppo, 1.35. Keblenfauer, 1.5 Wagier.

2. Dit bem Binffpath fommt ben Altenberg unmeit Machen ein in chemifcher Dinficht noch nicht unterluchtes. fruber fur Stilbil gehaltenes febr feltenes Roffil por, meldes Bremfter Dopeit genannt bat, von folgenden Derf= malen : Ernft. in febr fleinen rhombifchen Gaulen von 980 26', mit ftarfer Abft. ber ftumpfen und fcmacher Abft. ber fcarfen Geitent., mit einer auf Die ftumpfen Geitent. aufgef. Endzuscharfung von 1010 24', mit ben &l. eines rhombifchen Dftaebere mit Endf. = 1390 41' und 1070 2', Geiten= f. = 860 49'; Die Abft fl. ber icharfen Geitenf. ftarf vertic. geftreift; Str. vollt. blattrig parallel ben Mbft.fl. ber flumpfen, unvollt. par. ben Abft.ft. ber fcharfen Geitent.; mifchen Gnos : und Ralffpathbarte; fp. G. 2,7-2,9; graulichmeif; glangend von Glasglang, auf ten vollt. Str.ft. Berlmutterglang; burchfichtig bie burchicheinenb. Bor bem Lothr. leicht fchmelgbar ju mafferbeller Rugel. In Galpeters faure obne Braufen aufloelich. Mus ben Erfcheinungen, Die ber Dopeit mit Reagentien geigt, wird verntuthet, bag er Bint, tine erdige Baft, Phosphor, obet Borarfaure, etwal Cabmium und viel Baffer enthalte. (Bremft er, in Transact of the r. soc. of Edinb.; Vol. X. S. 107.)

11. Mangane und Gifenfpathe.

Rhombeebrifch; Str. vollf. blattrug; Fluffpatbbarte. auch etwas barüber ober barunter; fprobe; fp. G. 3.4-3.6; Glass ober Bettgland, auf den Str.fl. persmutterartig. Relensaures Eisens und Wangantoppbul.

3. Manganspath. Weiß. Rother Braunstein; B. Kothbraunsteinerz, 3. Thl. Wastrotyper Paradrosbarvt; M. Manganese oxydé carbonate; H.

Eroft., rhombbebrifch; bie Grundform ein flum pfes Rhomboeder, beffen Endt. _ = 106051', jummer len mit ben El. bes nachft ftumpferen Rb., ben Gei tenfl. ber amenten rhomboebr. Gaule und ber gerate anaef! Enbflache; bie Rhomboeder oft fattelformig gefrummt, Die Ri. bes nachft ftumpferen Rh. nach ber Langenbiagenale gestreift; Die Erpftalle felten, meift flein und brufig; ger wöbnlich berb ober eingesprengt, auch in fugligen Gestalten; St. vollf. blattrig, parallel ben Il. bes primit. Rb., meift frummblattrig, and faferig, ine Dichte übergebend, pon ebenem, unebenem ober fplittrigem Br.; Fluffpatbbarte ober etwas barüber ober barunter; fprobe; fp. G. 3, 4 - 3, 6; blag rofenroth, fleifdroth bis rothlichmeiß, an ber Luft braunlich merbend; glangend bis ichimmernd, von Glasglant; Durchicheinend bis undurchfichtig. Bor bem Lothr. becrepy tirend und fcmarg merbend. In ermarmter Galpeterfaure mit Braufen aufloslich. Roblenfaures Danganorpbul mit wenig Gifenornd, jum Theil auch mit Ralf und Riefelerde. Brt. Mn (

1. Blattriger Mangan- fpath von Frenberg,	Mang. orpbul.	Roblen.	Gifen. orpbul.	Raff.	Riefel.
nach Berthier.	51,0	38,7	4,5.	5,0,	1
2. Dichter M. von Cap- nit, nach Campas		± x)		u. 0,8 Talt: erbe.	-
Dius.	48.0.	49.0.	2.1.	_	0,9.

1. Blattriger Manganfpath. Eriftalliftet, berb und eingefprengt, Ser. blattrig; grobe, fleine bis feinfornig abgesonbett; glangend, burchicheinend bis ftart an b. R. burchicheinend.

2. Faferiger M. Ruglig, nierenformig, traubig; Sir. außeinanderlaufend gartfafrig, ins Splittrige übergebend; wenigglaugend bis ichimmernd, an d. R. durchicheinend.

3. Dich ter M. Derb und eingesprengt; Br. bicht, eben ober uneben; schimmernb bis matt, an b. R. burch-fcheinenb bis undurchsichtig. — Der feinfornig blattrige M. gebt in ben bichten über.

Vork, auf Gangen in Urs und Uebergangsgebirgen; ber blattrige bey Freiberg in Sachsen, am Budenberg ben Elbingerobe am Darz, ben Kapnik und Nagyag in Siebenbirgen; ber dichte, seltener der faserige, ben Kapnik, Nagyag, Offenbanya und Elbingerobe. — Den seinst Kagyag, Offenbanya und Elbingerobe mante man Dialogit, ben bichten ebendaber Rhobochrofit.

Breithaupt macht aus dem Manganifacht zwey Arten seine Carbongeisliechts, den man gan i fchen mit einem primit. Membeeder = 1073° (Entt. ...), und den resigen Carbon fpath mit einem pr. Ih. = 106°51' und mit etwas geringere Park

4. Gifenfpath.

Spatheisenstein; W. Brachptyper Parachrosbaryt; M. Roblensaures Eisen. Chaux carbonatée ferrisère; H. Fer carbonaté.

Erpft., rhomboebrifd; bie Grund: und gugleich herrschende Form ein ftumpfes Rhomboeber, beffen Ende

fanten = 1070; geweifen mit ben Fl. bes nachftum pferen (Endf. = 136° 34') und amener fpiBerer Rhomboeder, mit ben Geitenfl, ber benben rb. Gam Ien und mit ber gerade angef. Enbflache; Die Erpftalle meift undeutlich, linfenformig auch ale fogen, fattelformige Linfen, bruffa, fpbarifd, rofen und treppenformig grup pirt : berb , eingesprengt, mit Ginbruden und in fugligen Gestalten; Gtr. wollf. blattrig parallel ben Rl. Des primit. Rhomboebers, meift frummblattrig, auch ftrablig und fafe ria : Br. uneben ober mufchlig; Fluffpathbarte ober etwas barüber; fprode; fp. G. 3,6 - 3,9; gelblichmeiß, gelblich ? rand = und afchgrau, ifabell = und weingelb, gelblich . rettlich :. nelfen : bis fcmarglichbraun, an ber Luft bunffer werdend, jumeilen auch bunt anlaufend; glangend ober me nigal., auf ben Str.fl. Perlmutter , fonft Glas . bber Artb alans ; burchicheinend bis undurchfichtig. Bor bem Lothr. becrevitirend und fcmars und magnetifch merbenb. beterfaure unter fcmachem Braufen aufloblich. Roblenfaures Gifenorodul, jum Theil mit wenig Manganorodul, Ralf und Talferde. Fe C2. Bra.

1. Bláttriger Eifens Givens Roblens Mang. Kalf. Talf. faure. orbb. nach Klabroth. 58.00. 35.00. 4.25. 0.50. 0.75. Eteibliger E. von Eteinbeim, nach

Stromeyer. [59,627]38,035 [1,893. [0,201. [0,148.]]
. Blattriger Eisenspath. Ernfallfirt, berd, eingesprengt, mit Gindriden; Str. vollt. groß. ober flein blattrig, grob. und fleinfernig abgefenbert.

2. Strabliger Eisenspath veie Spharosieterit. Reiniglig, traubig, nierenformig, als Uebergung; Etc. etcentrifig. freblig bis saftig, auch in bichten, flachmighin gen Br. übergebend, jum Theil mit garter, spharisch, gebe gen eschaaliger Albenderung; weingeld, gelblich, reinlich, mellenbraun, im Mandaraue.

3. Dichter Eisenspath. Derb, Br. dicht, uneben voer flachmuschlig, von grauen und braunen Farben; fchimmernd bis matt; undurchsichtig.

Der thonige Eifenspath ober thonige Spharofiderit (hn.), welcher in großen sphaisichen Studen, oft gerborften, im Br. feinerdig, matt und undurchsichtig erscheint, ift eine mit viel Thon innig gemengte bichte Eifenspathmaffe,

Bort, bes blattrigen und bichten E. auf Gangen und Lagern in Ur. und Uebergangegebirgen (Gneif, Glimmer = und Thonfchiefer, Graumade) und in liegenden Stofs ten im Flotfalfftein; baufig mit Brauneifenftein. verbreitet, unter andern ben Reuenburg im Comargwalde, ben Schmaltalben und Bieber in Beffen, Dufen im Raffau'fchen, im Dillenburg'fchen, ben Raila und Bunfiedel im Bapreutb'ichen, ben Frenberg, Altenberg, Ehrenfriederstorf in Gachfen, Lobenftein im Brigtlande, am Pfaffenberge ben Reudorf, ben 3berg und Clausthal am Barg, Brgibram in Bobmen, im Rleffengrunde ben Beudorf in Schleffen, ben Buttenberg in Rarntben, Gifeners in Stepermart, in Gals burg, Eprol, in ber Schweiß, in Dauphine, ben Baigorry in ben Pprenaen, in Spanien, Cornwallis zc. ftrablige E. im Bafalt, Dolerit und Thoneifenftein; ben Steinheim unmeit Sanau, ben Dbercaffel am Rhein, Bobenmais in Bapern, Dransberg unweit Gottingen, Colee freticham unmeit Bittau und Jobanngeorgenftabt in Gad. fen, Altwaltereborf in ber Grafichaft Glat, Sorgowit in Bobmen. Der thonige E. im Schieferthon ber Steine toblenflobe ben Altwaltereborf im Glapifchen, in Bolen, an ber Befer, in Franfreich, (Bertha, Bb. VII. G. 257), Eng. land, Schottland te., im Quaberfanbftein ben Carlebutte, im Braunfdweig'fchen, auch bin und wieder in Thonfchichten bes aufgeschwemmten Landes.

Der blattrige Gifenfpath ift bem Braunfpath, ber bichte bem bichten Braun sund Thoneifenftein febr nabe verwandt.

Der Elfenspath wird baufig verschmolzen und giebt ein befonders gur Strabibereitung bienliches Eisen, baber Die huttenmannifche Benennung Stablftein.

Unbang. 1. Breithaupt macht aus bem Gifes fpath 3 fogen. Species feines Carbonfpathgefchlechte, melde er ben fiberifden, faminorenen und pligenen Carbonipath nennt und fur welche er als Endfanten_ bes primit. Rhembreders 10630, 1070 und 10703' an giebt : Unffer Diefen unbedeutenden Bintelabweichungen und einer gleichfalls febr geringen Berichiebenbeit bes ip. Gen. (=3,84, 3,76 und 3,74) findet gwifden jenen Abanderno gen bee Gifenfpathe fein Untericied fatt.

2. Dem Eifenfpathe febr nabe verwandt ift ber De fitinfpath ober mefitine Carbonfpath Breitbaurts. Erpft, in Rhomboedern von 107014' (Endf. L) mit ber go rabe angef. Enbflache und mit ben Si. ber erften rhom boebr. Ganle, meift linfenformig, Die Erpftalle ju Druften perbunden; Str. blattrig parallel ben Rb.flachen; Rlunfrath barte; fp. B. 3,3; granlich = und gelblichweiß; glasalan gend ; burchfichtig bie burchicheinenb. Rach porlaufigen Der fuchen Breithaupte aus Gifenornbul, Talferbe, Roblem faure, etwas Ralf und Danganerydul bestebend. Bort. mit Braunfpath und Bergernftall ben Traverfella in Diement.

3. 218 Begleiter bes Gifenfpathe fommt ben Balti more auf Bangtrummern im Gneif ein gleichfalls rhombeo brifdes (ober cubifches?) braunlichrothes, in Gauren auf losliches, febr leicht vermitterndes Foffil vor, welches Elec peland Danbenit genannt bat.

Ill. Sornfpathe.

Quadratoftaedrifch und cubifch eftaedrifch; Salt. bis Ralfipatbbarte; milbe, felbit gefchmeibig; fp. G. 5.5-6.5; Demant= ober Fettglang. Bor bem lothr. febr leicht fdmely bar. Salzfanres Blep., Gilber : und Quedfilberornd.

5. Blephornfpath.

Blenbornerg. Dornblen; On. Galgfanres Blen. Phos genfpath; Br. Cotunnit. Plomb murio - carbonatė; H.

Eroft., quabratoftaebrifch; eine quabratifcht Saule mit Abft. ber Seitent., Endfanten und Eden und baburch in eine zwete quabreatische Gaule und in mer quabratische Diffaeber übergebend, auch mit gue schrium ber Seiters und Entlanten; bles erglädiste, die Ergkalle flein und aufgemedssen; Sir, gienlich vollt. blättig parallel ben Seitenfl. Der ersten Gaule, wendige vollt, par, ber gerabr ausge, Endläche; Br. musslig zu Alfpatbaire; sir, G. 5.8-6.2; graulichweis, gelblidgenz, Nreggle, ind Spargeglerine und Braune; glängend von Demantzlang, ber sich in Zettglang neigt; balburchfleibig bis durchferinend. Ber bem Ebter, sire lied fingeneigen und Beraune glängend von Demantzlang, ber Ben Ebter, sire leich siedneigber zu flaere Augel. Salle faues Eksporph mit etwas fohlensauren. Ph. Ch.³ + Pb.C.³. Ber.

Blephornfpath v. Matlod, Bievorpb. Califaure. Roblenfaure. nach Rlaproth. 85,8. 8,5. 6,0.

Mit Zintblende, ebemals ben Matlod in Derbofbire; angeblich auch auf Blenglanz ben Southampton in Maffar husetts und am Besuo.

Mnbang. Berfchieben von bem quabratoftaebrifden Blenbornfpath ift bas falsfaure Blev von Denbip in Commerfetibire (Bleuchlororod; peritomer Bleybargt; Daib.). Eroft., Diebvoedrifch, in rhombifchen Gaulen von 1020 27', mit einer auf Die ftumpfen Geitent, aufgef. Endzuscharfung, berb und eingesprengt; Str. febr vollt. blattrig parallel ben Geitenfl. ber rb. Caule, unvollf. par, ben Abft.ft. ber ichare fen Geitent.; Br. unvollt, mufchlig bis uneben; gwifchen, Bops und Ralffpatbharte bis zu letterer; fprote; fp. G. 7; gelblichweiß, frobgelb bie blag rofenroth; glangend von Des mantal, auf ben Str fl. fich in Berlmuttergl, neigend; burchfcheinend. Bor b. Lothr, leicht fchmelgbar. Galgfaures Blepe ornb mit etwas toblenfaurem, aber mit einer überwiegenben Menge von Blevorod. Rad Bergelius: 55,82 Bleverob, 34,63 falgfaures, 7,55 foblenfaures Blevornd, 1,46 Riefel erbe, 0,54 Baffer.

6. Quedfilberhornfpath.

Duechilberhornerzi; W. Dornauechilber; Dn. Premidales Perflerat; M. Wetturbornerz; Br. Eblormercur; Ram. Nativilides Kalomel; nativilider Sublimat, nat. Turpet. Weiser Warfast. Mercure muriate: H.

Erpft., quadratoftacdrisch (ober biedpoedrisch); febr fleine, niedrige rechtwinfig vierfeitige Sallen mit 4 and bie Seitent. aufgefehre Medjuftigungsflächen, (Ridden eines quadr. Oftaeders mit Endt. — 98° 4' und Seiten t. — 136°, nach Broofe), auch mit Uhl. der Seiten ind Endyufpigungsflaten; die Erpfälden meift undeutlich, in zarten Drufen; auch angesigen; Str. febr unvollt. blad trig parallel den Wich. fi. der Seitent. der ersten Salle; Br. mußchlich bis uneben; Talle die Opphehrte; febr mitle; sp. 6.6.4 — 6.5; graulichweiß, ach und gelbichgrau; glängend von Demantglan; durchsichtig bis durchsicheinen. Ber dem Löthe, auf Kohle sich verfüchtigend. Ber wechtlich gelberropul. Hg Ch. Brz.

Mit Duedfilber, Amalgam und Zinnober ben Mofchel fandeberg im Zweybruden'ichen, Dorzowin in Bobmen, Ibria in Krain, Almaden in Spanien. Gehr felten.

7. Gilberhornfpath.

Hornerg; B. Silberhornerg. Dornfilber; In. Saly faures Silber. Betaedrijches Persterat; M. Chlorfilber; Naum. Argent muriate; H.

Ergit., cubifchoottaedrisch; der Burfel mit ben A. de Dftaeders und Branatoeders, auch in biefe bepten Formen übergebent; die Ernftalle meift sehr klein pft in die Lange gezogen, ber Burfel zweilen mit vertieften Jidden), theils im Prusen ober reihensormig verbunden; derb von ferniger Absonderung verbunden; derb von ferniger Mosonderung verbunden; Berb von ferniger Mosonderung verbunden; Ett. nicht bemertbar; Br. fladmusschipft; siehr weich oder zwischen Talt. und Gppeharte;

geschmeibig, gemein biegsam; sp. G. 5,5—5,6; perlgrau, theils ins Graulich und Grünlichweisse, theils ins Avengele, und Beiblaue, theils ins Zeisg. Spargel. Pistagien und Lauchgrüne; glangend bie weniggl, von Jettglang, ber sich in Demantglang neigt, im Striche glangender; durchsich bis an d. R. durchscheinend. Schon in der Lichtstamme schmelge den unter Entwickelung salzsuere Dampfe; vor d. Eetbe leicht zu brauner ober schwarzer Perle. In Wasser und Salpetersare unausschlich. Im Licht beaum ober ichwarzer werden. Salzsuere Seilber, zum Theil mit etwas Eisenorph. An Cht. Br.

1. Gilberfpath | Gilber | Sauerftoff, | Salgfaure. | Eifenor. | Thonerde.

aus Peru, n. Rlaproth. 2. Dergl. aus	76,0.	7,6.	16,4.	-	-
Gadfen, n.	67,75.	6,75-	14,75.	6,00.	1,75, u. 0,25 Schwefele

Muf Gangen in Begleitung von braunem Cffenoche und Silber und Aupferein, im Gneis, Glimmer und Thoulotiefer, Porphyric, ben Johanngeorgenstadt, Schneeberg und Freiberg in Sachien, Joachimethal in Bobmen, in Frankreich Spanien, Cermsalite, Kongeberg in Rongen, Relpwan in Sibriten, am haufigsten in Peru und Merico.

Der erbige Gilberhorn fpath, (thoniges Dornfllber, Buttetmilder) von Andreasberg am Darge ift nichts anders als ein verunreinigter, mit Ihon gemengter Gilberhornfpath.

Andang, 1. Gelb's Graufilber, (toblenfaure, Gilber, Gilberarbonat) icheint feine eigenthimitide Gattung ju sen, wird vielmecht von Einigen für ein inniges Gemenge von Gilber, Silberglang und Ralfspath gedalten. Bergieteit blos berb und eingesprengt, von unebenem Br., weich, afc, und ichmarzlichgrau, wenigglängend bis matt, im Striche glangend, enthalt nach Selb 72.5 Seber, 12.5 Robleniame und 15.5 Solessagn mit etwas Kupferzph und ist auf Kalfhathgangen ben Wolfach im Fürflendergischen nach bel Mio auch in Merico verge fommen.

9. Der äussern Alchnichfeit wegen mag bier verlaufst anch das 30 bill ber augreicht werden. Rach ber mech flandigen Beschreibung, die wir davon besigen, erscheint duselbe in dunnen, weichen, geschweidigen und diesglamen Alich wen, von diettriger Err., perlayaner, nach Wau quelin grünlichgelber Farbe, von Fettzlauz und entstellt Ebeilden von Silber und einer schwarzen Sublaug eingesprenzt, die wurde zu Albarraden ber Magaril im Staate von Jacobe ead entbedt. Gu au quelin, in An. de Ch. et de Ph., T. XXIX, G. 99. Berzelins Jabresber. Jabrg, VI. S. 213. Del Rio, in Schweigger's Jahrb. b. Ch. 1827, Pefts. 6, 993).

IV. Blenfpathe.

Daabratestaebrisch, bisdvoedrisch, dysensebrisch, eine Gattung biberaebrisch, Gypts bis Jussspatche, seine etwas berüber; mehr ober weniger sprobe, sum ber Ekrew bleuspath milde); sp. G. von 5,3 bis 8,1, (berrichend 6-6,9); Demant: und Bettglang. Gesauerte (aber nicht salfalsure) Biegopybe und wolfromfauerer Kalt.

8. Scheelfpath. Br.

Schwerstein; B. Tungstein. Ppramibaler Scheel barpt; M. Scheelfalt; Raum. Scheelerz, Scheelit. Scheelin calcaire; H.

Gryft., quadratoftaedrifch; die Grundform ein quadratifche Ottaeder, dessen Elde Mend. — 1968'12!' dessen Seitent. — 119'11' (nach Levy); St. umvollt. blättrig parallel den Fl. der Grundform, den Fl. des nächt spisjeren Oftaeders und der gerader angestetten Endläck. auch ins Strablige; Br. unvollt. muschlig ober uneden; Flußspatcharte ober etwas darüber; sprobe; sp. G. 6-6.1;

gelbich - und grantich weiß, afch , perl , gelblichgrau, ifar bell s und ochergelt, gelbich, entern und toblenbraum; fiart bis wenigglangend von Fertglang, der fich in Demantglang neigt; palbburchfichtig bis an d. R. durchscheined. Durch Erwärmung ftart phosphorescirend. Bor d. Löther, febr schwierig schmeighar. In erbigter Salpetersaure auflöstich, Bolfrans ober icheelgaurer Ralt, meist mir wenig Riefelerde, Thonerbe und Eisensynd. Ca W2.

1. Scheelfpath v. Schladen: Bolframfaure. Raft. Riefelerde. walte, nach Klaproth. 77.75. 17.60. 3,00. 2. Dergl. aus Schweben, nach Verzefius. 80,417. 19,400. —

Erpftallformen: 1) die Grundform unveranbert; 2) biefelbe, jugefpist mit ben auf bie Dft.fl. aufges festen Rl. eines ftumpferen quabr. Oftaebere, beffen Geitenfanten /= 7408', ober 3) mit ben Rl. eines noch ftumpferen Oftgebere, beffen Geitent. / = 3303'. 4) Die Grundform mit auf Die Endfanten aufgefetter Bus icharfung ber Geiteneden burch die Rl. bes nachft fpiteren q. Dftaebers, beffen Geitent. [= 12901'; biefes jumeilen verberrichend, mit Abft. ber Endf. burch bie Rl. ber Grundform, 5) Nr. 4, noch mit ben untergeordneten Rl. eines in die Bone jenes fpigeren Dft, fallenden ftumpferen Dft., beffen Geitent. = 69056'. 6) Gine ber vorigen Wormen mit ben untergeordneten Rl. eines fpigen Eriangularditetraebers (ober auf die Balfte feiner Rl. reducirten Dioftaebers, G. 161;) beffen Geitent. L= 155056'; Die Rl. Diefes Er. bitr. als Bufcharfung ber Gei teneden bes Grundoftaebers erfdeinent, fchief aufgefett auf bie Endfanten bes letteren ; 7) zuweilen auch noch mit ben Al. eines zwenten Triangularditetraebers. 8) Die Endfpige:t aller biefer oft. Formen manchmal abgeft. burch bie gerabe angefeste Enbflache, burch beren Berrichenbmer. ben quadratoftaebrifde Tafeln entfteben. - Die Bl. der Grundform oft parallel ben Combinationstanten mit ben fil. des Triangularditetracbers Nr. 6 gekreift, die 38 nade angef. Ernbfliche raub. — Auch 3 will in ge, nach dem Gesehe, daß 2 Indioiduen eine Seitenft, der erste quadr. Saule mit einander gemein, die übrigen fil. umg ebett liegend haben, woben sie das Ansehen eines einzelnen Crystalls erbalten. — Die Ersflalle steds oftaedrisch oder rafel, und linsenförmig, meift klein bis sehr klein, einzu ausgegenachsen der in Drusen, auch knodpen, und fugliformig guppyirt. — Seltemer berd und nierenförmig.

Auf Lagern, Gangen und Stedwerten in Urgebirgen; ben Schladenwalde in Bobmen, Jinnwalde und Eprentite berdorf in Sachfen, (mit Jinnfein), Reuborf in Anhald Bernburg'ichen (gangartig in Granwacke), Philing in Ungan (lagerartig im Granti), Schollgaden in Sathyurg, auf Duarplagern im Gneis), St. Leenbard im Dep, be la hatt Bienne in Frankreich, in Cornwollis (mit Jinnfein); ber Middarfthan und Bieberg in Schweden (auf Magantie fenerslagern) bep Puntington in Connecticut (auf Quappananer)

gungen).

9. Schrelblenfpath. Br. Blenfcheelat; Naum. Scheelfaures ober wolfram- fantes Blen.

Erpft., quabratoftaebrisch; ein fpiges aus bratisches Oftaeder mit Endt. (2 99°33', eis tent. (2 131°30' (nach Levy), mit Albst. ber Endt, mit den Fl. ber erften quabr. Gaule und mit den Fl. eines noch spigeren q. Oftaeders, bessen Geitent. (2 154°37'; die Erpfalle flein und sehr flein, meist undustlich, mit gerundeten Kanten und gefrümmten Flächen, in Drussen oder fuglig und fnospensörnig gruppirt; Err. w. Drussen oder fuglig und fnospensörnig gruppirt gerades anges. Endfläche; fallspatbate ober etweldarüber; sprode; sp. G. 8. 8. 8.1; geblichgran, branlich getb bis gelblichbraun, auch ins Grinische; glängend und

weniggl, von Fettglang; burdicheinenb. Ber b. Cothr. zu metallischer Rugel ichmelzbar. In erwarmter Salperfaure auflöslich. Wolframfaures Blevorpb. Pb W. 2. Brg.

Nach Campadius. Blevored. Bolframfaure. 51,75.

Auf Gangen mit Quarg, Binnftein, Bolfram 2c. im Granit, bey Binnwalde im fachf. Erggebirge,

10. Molybbanblenfpath. Br.

Gelbbleverz; 28. Blengelb; H. Pyramidaler Blevbaryt; M. Bleymolybbat; Naum. Molybbansaures Bley. Plomb molybdate; H.

Erfft., quabratoftaebrifch; bie Grunbferm ein piges quabratoftaebrifch; bie Grunbferm ein pogo40, Seitent. L = 131°35' (nach Wobs); Ser. giem lich vollt. blattrig parallel ben fil des primit. Oftaebers, unwoll. par. ben fil des britten flumpferen Oft. und par. ber gerade-angef. Euchfache; Br. mufchig. ins Unebner; Kaffpathbarte; etwas fprobe; [p. G. 6.6 - 6.8; wachs, bonig., citronen, vraugegelb bis gelbichgrau; glangend von Fettfalng, ber ich dem Demantgl. nabert; vurchsch bis an d. R. durchscheinend. Bor d. Lethr. auf Koble som de Benach von Betglang. Der ich dem Demantgl. nabert; Durchsch bis an d. R. durchscheinend. Bor d. Lethr. auf Koble som der Gelpeterschare aufselich. Melpbasinaures Bleveryd. Ph M2. Brg.

1. Rach Rlaproth. 64,42. 34,25.
2. Rach Gobel. 59,0. 40,4.

Erpftallsormen: 1) Das primit, quabr. Dftaeber; 2) baffelbe mit Abft, ber Geitent, burch bie Il. ber
erften quabr. Gaule und mit ber gerabe augefesten
Enbflache. 3) Das prim. Dft. mit Abft, ber Endt, durch
bie Bl. bes nachft ftumpferen ober weniger fpisen,
Dftaebers, bessen Geitent. = 115° 7'; 4) die vorige
Comb. mit ben Il. eines zweyten ftumpferen Dftae

ebers, beffen Seitent. = 92° 43' und beffen Fl. über ben Il. des erften ftumpferen liegen; 5) jugleich auch tie Endf. des zwenten ftumpferen Dft. abgeftumpft burd bie Rl. eines britten ftumpferen Dft. mit Geitent. _ = 73º 7'. 6) Das zwente flumpfere Oftaeber ale berrichente Form mit ben untergeordneten Bl. bes britten ftumpferen. 7) Buweilen noch ein anderes ftumpferes Oftaeber mit Gei tent. _ = 76° 22', comb. mit bem britten ftumpferen und mit der gerade angef. Enbflache. 8) Die erfte quatr. Gaule mit ber gerade angef. Entflache und mit Mbft, ter Endf. burch die Fl. Des britten flumpferen Oftaebers; 9) Die vorige Form niedrig und mit vorherrichender geradesam gef. Enbflache, ale quadratifde Tafel. 10) Das prim. Oftaeder mit ben Il. bes britten ftumpferen Oft. jugefrist und jugleich mit der gerade angef. Endflache, burch beren überwiegendes Borberrichen Diefe Combination als quadrati fche Tafel mit zweifach jugeicharften Randern ericheint. 11) Comb. der Fl. des britten ftumpferen mit ben El. Desjenigen Oftaebere, beffen Geitenf. = 760 22', und mit porberte ichender gerader Enbflache, welche Comb. bas Unfeben einer achtfeitigen Safel mit jugefcharften Randern bat. 12) Nr. 8. mit Bufcharfung ber Seitent. burch bie Rl. einer biob taebrifden Gaule (unter 1260 527; 13) Die vorige Form niedrig und burch überwiegendes Borberrichen ber ge rate angef. Enbflache als swolffeitige Safel. - Die Gaulen faft immer niedrig und in Safeln übergebend, bie Safeln oft febr bunn. Die Ernftallflachen theils glatt, theils raub, Die Geiteuft. Der Gaulen oft conver. Die Erpftalle meift flein, einzeln aufgewachfen ober in Drufen, auch zellig und treppenformig gruppirt. - Mufferdem derb, von for niger Abfonderung.

In Gangtrunmern und Drufenhöhlen im Alpenfallstein, settener auf Erzlagern und Gangen in Urgebirgen. Ben Blevberg und Windisch-Rappel in Karnthen, Annaberg in Deft

reich, Maufnerot in Tyrol, Babenweiler in Baben, ehemals ben Schneeberg und Johanngeorgenstadt in Sachsen; ben Rethanpa in Ungarn, am Chalanches in Daupbine (hier auf Piftgitgängen), in Masachpietts, Pensploanien und Mexico.

11. Chromblenfpath.

Rothbleperg; B. Kallodrom; On. Demiprismatischer Blepbaryt; M. Bleydromspath; Br. Bleydromat; Raum. Chromsaues Bley. Plomb. chromaté; H.

Eryft., bybenebrisch; eine ichwach geschobene flinorbombische Saile von 93° 41' and Rupffer); Str. ziemlich vollf. blattrig parallel ben Seited. Befer Sainle, unvollf. par. ben Abhifi. ber benderley Seitenf.; Br. mußtig, ine Unebene; zwischen Gopse und Nalffyatbharte bis zu lehterer; nilbe; fp. 8. 6-6,1; bvacinthe und mors genreth. Ertich orangegelb; glangend bis flartgl. von Demantglang; halburchsichtig bis an b. A. durchscheidenbechung). Bre nich von gemere mit der flatiften boppelten Erwolenbechung. Word. de fiche ich glange fante auslieblich. Chromsaures Bleporph. The Brz.

1. Rad Bauquelin. 63,96. 36,40. 2. Rad Berzelius. 68,5. 31,5.

Eryftallformen: 1) Die primit, flinorh, Gaule mit einer auf bie flumpfere Seitent. aufgef, febr ichief angesetten Enbstäche (nuter 139°40'?), comb. mit einer auf bie icharferen Seitent. aufges. verderen augitartigen Endzuschärfung von 148°58 als der berrichenben; bie ichiese Endt. gewöhnlich intergeerbnet undas 20ft. ber Endzuschärungsfante erscheinenb. 2) Nr. 1, comb. mit einer binteren ungemein schief angesetze, unter 1507' gegen bie Are geneigten Endssläche; 3) biese bintere schiefe Endhäche mit ben Seitenl. ber Diefe bintere schiefe Endhäche mit ben Seitenl. ber phiefe bintere schiefe Endhäche mit ben Seitenl. ber phiefe Medmodere abniche form entitest. 4) Nr. 1,

ftatt ber binteren ichiefen Enbflache mit einer binteren augitartigen Endgufcharfung pon 129045', melde mit der vorderen eine unfommetrifche Endaufpigung bildet. 5) Nr. 1, comb. mit einer zwepten porderen augitartigen Endjufcharfung von 98022'. 6) Die fcbarferen Geitent. ber flinorb. Gaule gugefcharft burch bie Geitenft. einer zwenten flinorbomb. Gaule pen 114044'; 7) Die ftumpferen Geitent. jugefcarft burch bie Geitenft. einer britten fl.rb. Gaule von 121020'. 8) Comb. aller 3 flinorb. Gaulen mit einander und mit ber binteren ichiefen Endflache und ber berrichenden porde ren Endzuscharfung. 9) Endlich auch zuweilen Die icarfe ren und die ftumpferen Geitent. Der prim. fl.rb. Gaule fdmad abaeftumpft. - Die Geitenfl. ber pertic. Gaulen vertical geftreift. Die Erpftalle am baufigften fauleuformia flein bis mittlerer Große, in Drufen oder auf pericbiebene Art gruppirt, feltener einzeln aufgemachfen. - Much berb. flänglig ober fornig abgefondert.

Auf Gangen im Talfichiefer ben Berefofet in Gibnien, in fornigem Quarz ober Sandftein ben Conconbas bo Campo in Brafilien; auch ben Moldama im Bannat.

Rupffer, in Raftner's Archiv, Bo, X. 1827. G. 311 f.

12. Bauquelinit. Blode. Blenchlorit; Br. Vauqueline; Berg.

Cryft., bybenoedrisch; febr fteine nadelförmige tie norbombische Saulen mit Abft. der icharfen Seitent, bie schiede Saulen mit Abft. der scharfen Seitent, bie schieden unter ungef. 149° auf die ftumpfe Seitent. ausgesetzt; auch Zwillinge, wobep die Individuen eine Abft ft. der ftumpfen Seitent. gemein, die übrigen Fl. umgekehrt liegend und parallele Aren baben; die Erzstalle in Drufen oder innehensigen und parallele Aren baben; die Erzstalle in Drufen oder innehensig, traubig; Str. sehr undeutlich; Br. uneben oder unwollt. muschlig Ralfpathhärte, auch etwas darüber obr

darunter; fp. G. 6,8 - 7,2 (5,9 nach Datbinger); fdmarglich, oliven, ble bis gefiggrun, auch ins Leberbraune, Strich gefiggrun; glangend bie schimmernd, von unvollt. Demantglang; burchscheinend. Bor b. Löthe, unter Schaumen schmelbar zu grauer metallischer Rugel.

In Salpeterfaire unvollt. auflöslich. Chromfaures Blenoryd mit chromfaurem Rupferoryd. 2Pb3 Chr2 + Cus

Chr2. Berg.

Rach Bergelius. 60.87. 10.80. 28.33.

Mit Chromblenfpath auf feinfornigem Quarg, ben Berefofst in Sibirien. Meist mit einem zeifiggrunen feinerdigen Ueberzug, welcher gleichfalls Bauquelinit zu fenn icheint.

Das fogen, berbe Chromorph von Catharinenburg wabriceinlich nur erdiger Bauquelinit. (v. Scherer, in Raftner's Archiv, Bb. XV. 1828, G. 221 ff.)

13. Buntblenfpath.

Grins und Braumblenerg; A. Bumblenerg; Meis. Phomboedrijcher Blenbarrt; M. Phosphordleypath; Br. Phosphor: und Acfenifbleger, Polochrom und Blesblüthe; In. *) Plomb phosphate und Pl. arseniate; H.

Erpft., die raedrisch; die Grundform ein stumpfes Diberaeder won etwa abweichenden Winteln, Endf., und Seitent. (... nach G. Rese variend von 142°15' und 80°37' bis 141°3' und 81°47'; bäufig mit Ausbildung der Saule; Setr. unwolft. blattrig patallel den H. der Grundberm, noch unwolftenmener par. den Seitenft. der ersten biberaedrischen Säule; selten stradig und saserigen Wecken, ind unwolften franklig und saserigen Brundslige; gwischen Kalffrath und Augeben, ind unwolft. Wusschlige; gwischen Kalfrath und Augeben, braune Farden, selbe, braune Farden, selben trau Weise und Graue; glängend

^{*)} Sausmann's Polychrom begreift den Pyromorphit und bas Traubenblep unter fich.

bis schimmernd von Fettglang; balbburchfichtig bis an b. R. Durchscheinend. Bor b. Bothr, in ber Orvdationsflamme schmelgbar, beym Erfalten cryftalliftend (baber ber Ramen Byromorphit). In erwärmter Salpeterfaure auflöslich. Blevornd mit Phosphorsaure vober Arseinissaure, wolche Sieren einander gegenseitig vertreten ober sich in unbestimmten Berhaltnisen mit einander verbinden, — nebst wenig Salpfaure. IP Ch2+3Pb3A2.*) Abhler.

1. (Bruner Buntblep: Bleporyb. | Phospbor: | Arfenit. | Galafaure. faure. faure. fpath v. Zichopau, nach Bobler. 82,287, 15,727. 1,986. mit Gifen. 2. Weifliche Varietat fpuren. beffelben, n. bemf. 80,55. 14,13. 2,30. 3. Drangegelber B. bl.fp. p. Leabbills, nach bemf. 82,46, m. 15,50. Grur. 4.Blaggelber B.bl.fp. Gifenip. v. Johanngeorgen: ftabt, nach bemf. 75,59 m. 1,32. Gifenfp. 21,20

Erpfalfformen: 1) Das primitive Diberaeber mit ber gerade angefeiten Endläche; 2) dafielbe mit 20th, ber Seitenf. burch die Fil ber ersten biberaebti schen Saule, theils mit ber geraden Endl., theils ohn fie; daber antweber bas Diberaeber ober bie Saule verberrichend. 3) Nr. 2, comb. mit ben Fil ber zwezle biber. Saule. 4) Die erfte Saule mit ber geraden Endl. unverändert, burch Niedrigwerben als biber, Iofizige Saule. 6) Nr. 2 ober 3 mit ben Ri. bee nacht fpigeren Diberaebers, welche als Abft. bee nacht fpigeren Diberaebers, welche als Abft. ber Getaunischen Geitenkanten ber erften Saule und ben End

^{*)} A bedeutet bier fowohl Arfenit ., als Phosphorfaure, ober bepbe in Berbindung mit einander.

kanten bes prim. Diberaebers erscheinen. — Die Erpftalle meift flein, aber sebr beutlich, verherrichen prismatisch und affelartig, aber auch ppramibal; bie Seitenil. ber ersten Saule oft berigental gestreift, auch conver, bie gerabe am ges. Enbil. zuweilen concav. — Die Erpftalle einzeln aufgewachsen ober in Drufen, auch ppramiben , knospen und treppensörmig gruppirt. — Ausserbem berb, eingesprengt, augstlogen, traubig und nietenformig,

1. Gruner Buntblenfpath. (Brimbleverg & großten Thi; B. Phosphorbleverg, B. Thi.) In allen angege benen Fermen; fr. 6. 6.7-7,1; grade, pilagiene, fpargel, olivene, fle, zeifiggrin bis ins Schwefelgelbe, feltener grunliche und gelblichmeig und gublichgrau. Phosphorfaures Bleporph, jum Theil mit etwas arfeniffaurem.

2. Gelber B. (Grünbleverz, z. fleinsten Thl.; B. Reinsteilbegerz, z. Ibl.) In allen angegebenen Formen; ip. G. 7.—7,3; ftreb, waches, benig, crange, bis schweserzeil, auch ins Zeifiggrüne und Braune; theils arsentsfaures, theils pbesthorsaures Blevoryb. — Es sonnen 3 Manderungen unterschieben werben: a. Blaggelber B., von blassen, nicht lebbaften gelben Farben; arsentsfaures Blevoryb mit wenig Phosphorsaures Blevoryb, nit einer Spur von Arfeinstäure. D. Drangegelber B., orangegelb; phosphorsaures Blevoryb, nit einer Spur von Arfeinstäure. D. flod iger B. (Flodenartz, Traubenblen, Bleybluthe); in baarsormigen Eryflälden oder garten, flodenartig verbundenen Faseru; schweselb, ins Braune; arsentsfaures Bleyoryd ohne Phosphorsaure.

3. Brauner B. (Braunbleperg, B.) Erpftallifirt, bie Erpftalle oft treppenformig gruppirt, feltener berb; fp. G. 6,7; nelfenbraun; phosphorfaures Blepornd.

Die Blenniere, Rarften, (fchaalige verhartete Blen, erbe; B.) ift ein febr verunreinigter, auffer arfenitfaurem giemlich viel Eisenoryd, erdige Theile und Baffer enthalten ber dichter Buntblenfpath von derber ober nierensemigen Gestalt, flachomischigem Be., frummschalger Ubsiedverung, gelblichgrauer, ftrob; und brauntlingelber; ins Braune und Grüne sich ziebender Farbe, wenigglaigend und undurchischieeie enthalt nach Bindbeim: 35 Blevoryd, 25 Arsents faure, 14 Gienoryd, 10 Kasser, 10 Kiesel, und Thomerbe und 1.15 Gilber.

Bort. Des Buntblepfpathe auf Bangen, feltener auf Lagern, in Ur-, Uebergangs : und Flotgebirgen. Der grune ben Clausthal und Bellerfeld am Darg, ben Frenberg und Bichopau in Gachfen, Przibram und Blepftabt in Bob men, Tarnowit in Dberfchlefien, Bilfed in ber Dberpfaly, Bolfach und Sofegrund in Baden, Daiebach und Lindenbach im Raffau'ichen, Birneberg ben Rheinbreitenbach, im Elfag, in ber Muverque, ben Gt. Manes in Cornwallis, Alfton in Eumberland, Banlodbead in Schottland, Berefofet in Gi birien, Bimapan in Mexico. Der blaggelbe (arfeniffaure) ausgezeichnet ben Sobanngeorgenstadt in Cachfen; ber pram gegelbe (phosphorf.) ben Leadbille in Schottland; ber flodie ge im Dep. ber Saone und Rhone in Rranfreid. braune ben Duelgoet in Bretagne, Schemnit in Ungarn, Blepberg in Rarnthen, Bichepan und Frepberg in Gachfen, Babenweiler in Baben. Die Blepniere mit Roblenbletfpath ben Rertidinst in Gibirien.

Bobler, in Poggendorffe Un., Bb. IV. 1825. G. 161 f. Econhard's Zeitichr. f. Min. 1825. Bb. II. G. 438 f.

Andang. Das sogen. Blaublenerz (ergft, in ben Joernen bes Buntbleespaths, zwischen blevgrau und indige blau, undurchsichtig,) soll in einigen Boerfemmnisen eine blefe Mönderung bes Buntblepsaths fron, zum Theil mit erwalblenglang semengt, in anderen aber wirtlicher fehr feinfer niger ober dichter Blevglang in Pseudocroftallen nach Bundblevspathjermen. Wert, ben Zichopau in Sachsen, Pouldausen in Bretagne und Bepealope in Cormolits.

14. Rupferblenfpath.

Ruvferblevvitriol; feent. Bleolafur; Br. Diplogener . Blegbarpt; Daib. Cupreous Sulphate of Lead; Brooke.

Ernft. by benochtisch; bis irthe ale tline oblen ge Gutem it einer unter 95° 95' gegen bie breitere Seitenfl. geneigten schiefter Endfläche, mit Abfl. ber Rauten pwischen biefer Gebt. und bece breiten Seitenflächen und mit einer auf bie schmaften Seitenfl. aufgescheten ausgärtigten ausgür schrächten genachte ber schrächten ber Bertenflächen und mit einer auf bie schnächen. Beniger well, par. Der Abfläche, beniger well, par. Der Abfläche, beniger well, par. Der Abfläche, beniger well, par. Der Abflächen besigten ber Endfl. und berieten Seitenfl.; Kallspathbarte ober eines dazunter; etwas ferede; Do. 5,3-5,5; bunfel allurelau, Strick blagblau; glangend von Demanstanja; schwad burchsfeinend. Schwelfsjaured Eleporot mit Ausferopp und werig Walfer. Cu Aq' + 19-53. Bez.

Rach Broote. Schwefelsaures Bles. Rupferorod. Baffer. 74,4. Rupferorod. 4,7.
Mit Roblenblepspath ben Leabhills in Schottland und

Bit Roblendlepipath ben Leadhills in Schottland und Linares in Spanien. (Broofe, in Ann. of Philos., new ser T. IV. S. 117.)

15. Bitriolblepfpath.

Bitriolblenerg; B. Blepvitriol; Dn. Blepvitriolfpath; Br. Prismatifcher Bleybarnt; Dr. Blepfulphat; Beud. Blepglas. Plomb sulfate; H.

Erpft., died poetrifch; bie berrichende gorm eine thombische Gaule von 101°15' (nach Aupffer), mit einer auf die flumpfen Seitent. aufgest. Endzuschäftung von 76°22'; Str. unwolft. blattrig parallel biefen Entzuschäftungschächen und par. ben Abf.ft. ber schaften Seitent.; Ber muspflig, ins Unedene; Kalfpathbate; freibe; fie. muspflig, ins Unedene; Kalfpathbate; freibe; fie. 6.2-6.4; mogferbell, graulich, grünlich, gelblicher, rauch, achgrau, auch ins Grunliche; glangen 3nt. b. Ph. IV. 1

von Demantglang; burchfichtig bis burchficheinend. In der Lichtflamme roth werbend und fich an ber Dberflache redectrend; vor bem Lother, auf Koble zu clarer Perle fcmtly bar. Schwefelfaures Blewordt. Pb S? Beg.

1. Bitriolblen: fpath v. Angle:		Schwefel.	Baffer.	Eifenorpb.	Man oppe
roth. 2. Dergl. von Bellerfeld, n.	71,0.	24,8.	2,0.	1,0.	324 - 17 - 15
Stromeper.	72,466.	26,094	0,124.	0.087. (Sydrat.)	0.066 u.05,0 Riefe erbe.

Erpftallformen; 1) bie rhombifche Gaule wer 101015' mit ber auf Die ftumpfen Geitent. aufgef. erften Endaufdarfung pon 76022'; 2) Diefelbe mit Mbit, ber icharfen, jumeilen aud) 3) ber ftumpfen Geitent. burch tie Al. einer oblongen Gaule, 4) Die rh. Gaule mit bm auf Die Geitenfl, aufgef. Al. eines fpigen rhombifden Dftaebere jugefpist, Die ftumpfen Endgufp.tanten ab geft. burch bie gl. ber erften Enbaufcharfung, Die icharfen Geitent, meift abgestumpft. 5) Nr. a. mit einer auf bit fcarfen Geitent. aufgef. Endzuscharfung von 104°31'; 6) biefelbe comb. mit ben Al. eines gmenten und gmar ftumpferen rhomb. Oftaebere, melde über ben &l. bes erften liegen, feltener noch 7) mit ben Gl. eines brit ten, 8) eines vierten und 9) eines fünften frigeren rb. Oftaebere. 10) Un einigen ber ermabnten Combi nationen gumeilen auch bie Rl. einer zwenten und 11) ti ner britten, auf bie ftumpfen Geitent, aufgef. End;" fcarfung, jene von 92045', biefe von 11508'. 121 Rumeilen auch eine gerabe angefente Entfläche. - Muffer ben Al. ber rb. Gaule pon 101015' werben manchmal auch bie Abft.ft. ber icharfen Geitent, berrichend und in biefem Falle die Erpftalle tafelartig. Benberlen El. oft ber Lange nach, bie Al. bes fünften febr fpigen rt. Ditaebers nr. Dr. 9 parallel ibren Comb. fanten mit ben Fl. bes erften th. Dft. geftreift. Die Erpftalle einzeln aufgewachfen ober in Drufen. — Gelten berb, mit forniger Absenderung.

Auf Gangen in Ur- und llebergangsgebirgen (Gneiß, Isaleif, Graumade); am fhonften auf ber Jusel Anglesea, ben Kanlichteab und Leabills in Schettland, ben Pengance und St. Jees in Cormadlis; ferner ben Wolfsach und Schapbach in Baben, Frendung im Breitgau, im Siegenschen, ben Musen am Welterwalde, Zellerteld und Elausthal am Hang, Ziennowicza in Ungarn, Krilibaba in ber Butowina, Linares in Andaluffen, Rertschinst in Seibirien, Rorthampton in Verdamerifa.

16. Arotomblenfpath.

Arctomer Bleybaryt; M. Bleyarotomipath; Br. Sulphato-tricarbonate of Lead; Brooke. Plomb carbonate rhomboidal; Bournon.

Erpft, dybenoebrifch; ") eine klinorbombifche Saule von 120°20' (nach paloinger), die fciefen gefehte Endfläche nuter 90°29' gegen tie ftumpfe Seitem kante geneigt, (baber leicht für eine gerade angesehte zu balten), die ftumpfen Seitent. ftart abgest, zugleich die Saule niedrig und als sechsfeitige Tafel, welches die berrichende Form ist; die Erpft. flächen oft raub, die Endst. gat; der muchtlig fer, mufchlig; fornig abgesondert; weichen Gopps und Allfpathfatt; po. 6.2 – 6.4; gelbichweiß, im Graue und Grüne, selten wasserbeil; glangend, von Persmutterglanz auf den vollt. Str. fl., sonit Fettglanz, der sich in Demantzl. neigt; durchsseinend, in dimmen Blättchen durchschieß. Wer d. Seibr, gelb werdend und reductiver. 3u Galpeterfaure

^{*)} Rach Bournon und Broote rhomboedrifch.

unter Branfen auflöslich. Roblenfaures Blevoryd mit ichme felfaurem.

1. Nach Stromener. Roblenfaures Blev. Schwefelfaures Bleg. 72.7. 27.3. 27.5. 27.5.

2. Rad Stobte. 72.5. 27.5.

24. Buf Gangen mit Roblenblenfrath im Grauwackengebirge

ben Leabille in Schottland.

Baibinger, in Transact, of the r. soc. of Edinb., Vol. X. 1824. S. 217 - 230. Ifis, Bt. XI. 1824. S. 1156 f.

Anhang. Mit bem Aretomblenfrath fommen nech andere, ibm in mander hinficht abnliche, nech menl gefannte Bleifpatbe bey Ecabille ver melde. Daibinger prismatvidifden und paratomen Bleybaryt nennt.

- 1. Prismateibischer Blenbargt: Said. Selephato-earbonate of Leval, Prooled. Erpst, deberedrich; eine flinerbembische Saule mit einer ausstanzeich; eine flinerbembische Saule mit einer ausstanzeich flaße neißt underlich; Str. sehr vollt. bieltig parallel ten Micht. der schaften Seitent; zwischen Bopse und Allbenatheite, eber bles erletze; so. 6.6.8 7; erlicht und grünlichweiß, ins Apfelgarine und Graue; glangend een Demantzl. in Fertglanz übergebend; burchschend Ber Dentantzl. in Fertglanz übergebend; burchschend Ber deterfaure mit schwachem Brausen ausseille, Insele zu werfersten uns eine Schwachen Beraufen ausseile. Auch Breeft
- 9. Paratomer Blevbarnt; Baid. (Cupreous Solphatocarbonate of Lead; Brooke). Ergit, Dietvectries; eine thembische Sule von 95°, mit flarfer Mist. Der scharfen Seitenft.; Er. unvellt. blattrig vorallel den Seitenft. der Sauflächt. Der scharfen Seitenft. und der geraden Cubstädet; Br. uneben; Kalfpatbbarte oder etwas darunter; sc. 6, 4; buntelipangrim; glangend von Fettglang, Durchickennend. Rach Brooke; 28. folkesimere, 55,8 schweschiedered Blegoryd und 11,4 schlensaues Kupfer.

17. Roblenblenfpath.

Beigbleverz, Schwarzbleverz; Bleverde z. Th.; B. Bleverweiß und Blepfdmarze; On. Oiprismatischer Blepbarvt; M. Carbonblevspath; Br. Blevcarbonat; Beud. Blepfpath, Plomb carbonate: H.

Erpft., Disdopoedrisch; die Grundform eine rhom bische Saule von 1179 14' (nach Aupffern, mit eine auf die schaften Seitent. ausgel. Endzuschäftung von 108° 13'; Str. ziemlich vollt. blattrig parallel den Seitenfl. der primit. thomb. Saule und par. den J. der zwerten Endzuschäftung; Br. muschlig, ind Unedene; Rallfratbarte oder etwas darüber; weuig feredes ip. 6.64-6,6; wasserbell, graulich und gelblichweiß, gelblich, asch, rauchgrau bis nelkendraun, durch Kieble zweilen zuschlig graulichsmarz und durch Kupferenyd grin oder blau gefärbt; glangend von Demantglang; durchsichtig bis durchscheinen. Wor d. Lötbr. auf Koble schweiber und gu Blep reducirbar. In Salpeterfaure unter Cutwicklung von Koblenfaure auflöslich. Robelenfaure 8 leienend. Pb C.2. 21.

1. Roblenblenspath von Leads Viewergt. Roblenfaure. Roble.
bille, nach Klapreth. 82.0. 160 —
3 obn. 3. Schwarzer Koblenbl.sp., nach
Lampadding. 79.0. 18.0. 2.0.

Erpftaltformen: 1) Die primit. rhomb. Gaule, burch Mth. ber ichgefen Seitent. fech efett,, mit ber auf bei ichgarfen Seitent. fech efettig, mit ber auf bei ichgarfen Seitent. aufgefepten erften Endzuschäftung von 109° 13'; 2) biefelbe Saule ftatt ber erften mit einer zwerten schäfteren Endzuschärfung von 69° 18'; 3) mit einer britten von 49°98' und 4) mit einer vierten von 38°8'; alle biefe Jushärsungsflächen auf bet farfen Seitent. aufgesett und in der angegebenen Dronung unter einander liegend; bie Al. ber ersten und

amenten Endanscharfung jugleich mit ben Mbft.fl. ber ichorfen primit. Scitent. oftere febr porberrichend, mitbin ber Erpftall in Diefem Ralle ale borigontale 6. bie to fei tige Gaule erfcheinend. 5) Buweilen auch Die Fl. einer febr ftumpfen, auf die icharfen Geitent. aufgef. Endgw fdarfung von 140014', in Comb. mit ben porigen. 6) Eine ober Die andere ber Formen 1 - 5 comb. mit ben Rl. eines rhombifden Oftaebers (beffen ftumpfe Endl. und beffen Geitent. L. nach Saidinger = 130° und 108° 284), welche Al. ale Endzufpigung, aufgefest auf die Geitenfl. ber prim. Gaule, erfcheinen. . 7) Das rhomb, Ditat ber . comb. mit ben Gl. ber zwepten, auf Die fcharfen Gei tent. aufgef. Endgufcharfung, mit ben Geitenft, ber prim, Gaule und mit ben Abft.fl. ber icharfen Geitent. ber les teren ; 8) bas rb. Dft. porberrichend und blos comb. mit ben Ri. ber prim. Gaule und ben Ri. ber gwepten Endguicharfung Nr. 7; 9) bie vorige Form, an welcher auch bie Geitenft. ber prim. Gaule noch meggefallen find, moburd bas Unfeben einer boppelt . 6 feitigen unfommetri iden Boramibe entftebt. 19) Nr. 7, comb, mit ten Mbft.ft. ber ftumpfen Geitent. ber prim. Gaule, 11) mit ben Ri. einer amenten ober auch britten rhomb. Gaule, ale Bufcharfung ber icharfen und ber ftumpfen Seitenf. , und zugleich 12) mit ben Fl. ber febr ftumpfen Endgufcharfung von 140014' und ben &l. ber vierten, febr fcarfen Endaufcharfung. 13) Comb. Des rb. Oftaebers mit ben febr ausgebehnten Ubft.fl. ber fpigeren Seiteneden, modurch bas Unfeben einer rhombifden Safel mit gu gefcarften Ranbern entftebt, baben meift Die Geitenft. ber primitiven und juweilen auch ber zwepten rb. Gaule gang untergeordnet. 14) bie fechefeitige Gaule Nr. 1, mit ber febr ftumpfen Endgufcharfung Nr. 5 und mit einer auf bie ftumpfen Geitent. aufgef. Endgufcharfung von 118940'. 15) Gelten und faft immer untergeordet bie geraberangesette Enbflache. — Ift bie fechseseitige Galle Nr. 1 berifchend und comb, mit ben unter geordnet erscheinenden gl. bes eb. Oft. und ber zwerten Endugschäftigen Nr. 2, so wie öfters auch mit ber geraben Endugschäftigen Galle, von der sie ich jedoch durch bie Ungleiche beit der Mindle, von der sie siehen ehrt, Deschaffenbeit der Bindle und die verfchiedene phof. Beschaffenbeit der R. unterscheiten läft. — Die berrifenben Formen ind die durch die Undusschäftigen genibeten der Auflage der bei eine Babufchaffenbeit der R. unterscheiten läft. — Die berrifenben Formen ind die durch die Endugschäftungsfl. gebildeten borigontalen, sodann auch die verticalen Saulen und das mit ben Ende gusch. Combinite vo. Ditaeber. Die auf die schaffen Seitent. aufges. Endugschäftungsflächen meil horigontal, die Seitenfl. der verticalen Saulen vertical gestreift.

. Einfache Erpftalle find felten, am baufigften 3millinge nach bem Gefete, bag 2 Individuen ben parallelen Aren eine Seitenft, ber primit, rhombifden Gaule gemein, Die übrigen Gl. umgefehrt liegend haben. Das Unfeben folder Zwillinge ift aber verfchieben, je nachbem bie porberrichende Form ber Individuen vertical ober borigontal. prismatifch ober ppramibal, und je nachdem Diefelben ans por burcheinander gemachfen find, im letteren Ralle freuge formig ericbeinent. Richt felten auch Drillinge, melde, je nach ber Geftalt ber Individuen theils einen fecheftrablis aen Stern bilden, theile die Form einer fcheinbar einfachen fechefeitigen Ppramibe ober einer fechefeitigen Gaule annebe men, ben benben-letteren Formen jeboch mit ichwach eine fpringenben Winfeln, Die fich ben jener in ber Mitte von 4, ben ber Gaule in ber Mitte von 2 einander gegenüberliegens ben gleichnamigen Rlachen befinden.

Muffer ernstallistet auch berb, eingesprengt und angeflegen; theils fornig. und unvollt. stänglig abgesonbert, theils unabgesonbert und bicht.

Man tann den Roblenblenfpath in weiffen und fomargen (Schwarzbleperg) eintheilen und verfteht dann

unter dem letteren ben burch Roble graulichichmarg gefarbten.

Bort: auf Gangen in Ur., Uebergange und Riobge birgen (Bueig, Glimmer : und Thonfchiefer, Graumade, Riot falfftein), meift mit Blenglang. Ben Babenweiler in Baben, ben Dufen im Beiterwalde im Giegenichen, im Gapn'ichen, ben Bellerfeld, Clausthal und Undreasberg am Barge, (am letteren Orte in garten Blattden, von Bofe Blenglim mer genannt), ben Frenberg, 3fchopau, Johanngeorgenstadt in Gachfen Dies, Bienftadt und Praibram in Bobmen, Em nowiß in Dberichlefien, Diedziana Gora in Bolen, in ber Butowing, im Marmorofder und Gobler Comitate in Ungarn, bep Welbama im Bannat, Blepberg in Rarntben, Reigen ftein und Mandnerot in Eprol, in Cothringen, ben Poul laouen und Duelgoet in ber Bretagne, Linares in Granien, Alfton in Cumberland, Gt. Manes in Cormvallis, in Derem fbire, auf Unglofea, ben Leadbills und Banlothead in Schotte land, Rertidinet in Gibirien, in Penfolvanien, Birginien, Chili. Der fdmarge Roblenblenfpath ben Frenberg. Bichopau, Mice, Jannowis ben folef. Rupferberg, in Um garn, Edjettland zc.

Die Bienerbe Gerteibliche und gemeine verbättet Bereiteig 38.) ift ein infiges Gemeing von feinfornigen ober bichtom Robleubleopfach mit Eigenocher. Ihon, und Rie selecte und erichein toeils dicht, theils feinerbig, selbt und ochergelber, geilbild, bis braunlichreiber Arbe, in went och ein die hier ber die Bereitstelle, bei beraunlichreiber Farbe, spillend och der gelbild, bis braunlichreiber Farbe, spillend der auf der geilbild, bis braunlichreiber Farbe, spillend der auf der eine Bereitstellen der geilbild, bis braunlichreiber Farbe, spillend und bie berg gift ber gelferfeld, freuder geine Bereit, Biedern, bei Kall in der Eiste berg Eistefeld, freudera, Jischen, Wies Zenrowig, ben Artasau und Dlief in Polen, bep Rettschinst und in Derbyspire.

Me Andang zu ben Blepfpathen mag bier vor länft bas Alevyum mi (Blepbprealminis) feine Stist finden, bessen Wertmale schgende flut Unvoll. erpfallinisch bies traubig und nierensprinig: Ert. sairig, ins Dichte über gebend; Be. muschlig; zwischen, Mussierathe und Apatithärie (7). sp. 6.6.4; gelblich und rötblichbraun, gestreit, glanges

von Mlosglang, burchscheinend. Wor d. Löthe, schweitig schwelcher Besprop mit Theneres, Busser und wenig swieckliger Saure. Nach Bergelius: 40,19 Alexand, 37,00 Ibaster, 0.2,6 Steffer, 0.2,5 stwelling Saure, 1,56 Kalf, This word Manganerud, 0.66 Niesselerte. — Mit Bleer glang, Jinklende, Koblenbleospath; bey Duelgoet in der Beretagne.

V. Antimonfpath.

Diebyoedrisch; zwischen Gopes und Kalespatharte; milbe; fp. G. 5.5.—5.6; weiß; Demants und Perlmutterglang. Ungemein leicht schweisbar. Antimonoryd. — Rur eine Gattung.

18. Untimonfpath.

Beisspiesglangerg; B. Spiesglangweis; On. Prismatischer Antimonbarpt; M. Antimonphyllit; Br. Antimenblithey Ceenh; Antimoneyd.: Antimoine oxyde; H.

Eroft., Diebpoebrifd; eine rhombifde Gaule pon 1360 58', mit einer auf Die icharfen Geitent. aufgefese ten Endzuscharfung von 700 32' und zuweilen mit ben untergeordneten Al. einer rhombiiden Boramite; gewöhnlich abet Durch ftarte Mbft, ber icharfen Geitent. als oblonge Tafel mit jugefcharften Ranbflachen ericheinenb, Die Safeln febe bunn und mit ihren breiten Al. aufeinander gemachfen; Die Endflache gefrummt ; Die Erpftalle flein und febr flein, meift undeutlich, bufchel : und garbenformig gruppirt; berb, eingesprengt, augeflogen; Gtr. febr pollf, blattrig parallel ben Geitenft. ber rb. Gaule, und ftrablig; Br. uneben; gwifden Gops . und Ralffpathbarte; milbe; fp. G. 5,5-5,6; gelb: lich : und graulichweiß, ine Graue; glangent von Demant, glang, auf ben breiten Tafelflachen Berlmuttergl.; balbourch= fichtig bis burchfcheinend. Schon in ber Lichtflamme fcmelgbar; por b. lothr. nach augenblidlichem Schmelgen verdams pfend. In Galpeterfaure auflöslich. Antimonorpe mit etwe Ricfelerbe und Gifenorpo. Sb. Brg.

Antimonspath von Alles Untimonorpd, Riefelerbe. Untimon.u. mout, nach Bauques 1in. 86.0. 8.0. 3.0.

Man tann ben blattrigen und ftrabligen Antimon fpath unterscheiden; ber lettere crystallifirt in nabelformigen Saulen.

Bort. auf Gangen in Urgebirgen; ben Braunsberf in Sachsen, ben Przibram in Bobmen, Porbausen im Naf jau'ichen, Bolfach im Schwarzwalde, Allemont in Dauphine; ber ftra blige ben Walaczka in Ungarn.

Unm. Das fogen. Gelbfpiefglangerg von Malacgta und aus bem Thale Servog in Savoven wird fur eine bloge Abanderung bes Antimonfpaths gehalten.

Unhang gur Familie ber Chalfobarnte.

In diese Familie wird wohl auch der fohlensaure Bismuth (Carbonnte of Bismuth (Tregor), wenn er fic als eine eigenthümliche Gattung, bestätzt, unter dem Ramen Bismuthsipath aufzundmen sein. Nach der dem vor vorbandenen sehe unwelhändigen Beschreibung erschät berselbe in erdzein Massen, von einen sp. 3. ... fohnwis grutulich und gelblichgrau, im Braune, ist in Sahetre surter fatten Brausen auflöstich und erhölte nach Gregor 28.8 Wissmuthornd, 5.1.3 Roblensäure, 2.1 Eisensch, 7.5 Thoneto, 6.7 Rieselrebe, 3.6 Wasser. Wort, auf Gissen, mit Duarz gemengt, zu St. Lignet in Cornwalis, Ebrig, in Ann. of Phil. Vol. VIII. 5. 277.)

Giebenzehnte Familie.

Sallithe. *)

Ernstallinifd, dem rhomboedrifden und rhombifden, ein paar Gattungen dem regularen Daupternstallifationefnsteme angeborend, mit aröftentheile ausgezeichneter blattriger Struc tur; auch uncroftallinifche Daffen; von Gpps bis Apatitharte, '(ber Boracit allein von Quargbarte); mehr oder meniger fprobe, (ber Gope milbe); fp. Gem. von 2,2 bis 4,4; mafferhell und von meiffen, grauen und mannigfaltigen bunten unmetal lifden Farben; Glas, ober Fettglang, auf ben Structurflachen jum Theil Perlmutterglang, Die uncryftallinifchen Daffen größtentheils matt; alle Grabe ber Durchfichtigfeit, berrichend aber bie bobe ren. Die meiften Gattungen burd Ermarmung phosphorescirend. Gefauerte Erden und erdige Alfalien, mit und ohne Baffer, (Ralt, Barpt, Strontian, Talt: und Thonerde, mit Roblen ., Gdmefel ., Phoes pbor : und Aluffpathfaure); jedoch obne Gefcmad und nicht aufloslich im Baffer, Cober bochftens idwierig und nur in einer großen Baffermenge auflöslich, wie ber Gops und Unbobrit).

I. Schwerfpathartige Sallithe. (Barytohallithe).

Croft., biedpoedrifch und bobenoedrifch; Ralffpathbie Auffpathbatter; prode; fp. G. von 3.4 bis 4,47; weise und lichte graue und bunte Farben; Glasglang, ber fich mehr ober weniger in Fettglang giebt; im reinen cro-

^{*)} Bon ale, Gals und legos, Stein.

ftallinifden Buftande bobe Durchfichtigfeitegrade. Schwer fel. und foblenfaurer Barpt und Strontian.

1. Comerfpath.

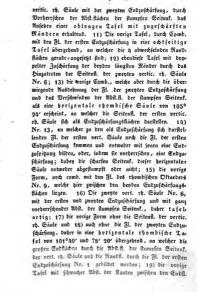
Barpt. Prismatifder Salbarpt; M. Schwefelfaurer Barpt. Baryte sulfatee; H.

Eroft., biebpoebrifd; eine rhembifde Gaule pen 102017' und 77043' nach Rupffer, (102033' nach Dobs), mit berrichender tafelartiger Muebildung burch ftarfe 21bft. Der ftumpfen Geitent, und mit einer auf Die icharfen Geiteut. aufgefesten Entzuscharfung von 78°20'; Str. bochft vollf. einfach blattrig parallet ben Abft.ft. ber flumpfen Geitent. (ober ben großen Tafelflachen), auch noch giemlich volle. par. ben auf Die fcarfen Scitent, aufgef. Endgufcharfungeflachen', unvollt. par. ten Mbft.ft. ber fchare fen Geitent. und ber gerate angef. Enbflache; auch ftrablig und faferig ; Br, mufchlig, uneben, fplittrig bis ins Ertige; Ralfipatbbarte ober etwas barüber; fprote; fp. G. 4.3 - 4.5; mafferbell, meiß, grau, reth, geth, braun, feltener grun und blau; fart, bis wenigglangend, von Blaeglang, auch in Zettglang übergebent, auf ten vollt. Str.fl. bald mebr, bald weniger Perlmutterglang; burchfich. tig bis undurchfich tig. Durch Ermarmung phoepborescirend. Bor bem Lothr. febr fcmlerig fcmelgbar. Echmefelfaurer Baret. Ba Sa.

	· sorz.				
1. Blattriger Somerfpath r. Nutfield, nach Stroit	-	Comefel-	Gifen. orobby. brat.	Baffer.	Riefel
never. 2. Kerniger Schwerfpath ven Peggau, nach Rlap	65,5314.	33,8148.	0.0506	0.0667 u får ben- ber Stoff	-
roth.	60.0.	30,0.	_		10,0

3m Comerfpath von Frenberg fand Rlaproth auch etwas Strontian.

Erpftallformen. Unter ben rhombiichen Gaulen find bie von 102017' und bie von 105024' bie am meis ften berrichenben, von benen baber bie eine pber bie anbere ale Sauptform betraditet merten fann. Geben mir von ber erfteren aus, fo find bie baufigften ber porfommenben Ernftallformen folgende: 1) Die perticale rhom. bifche Gaule von 102017' und 77043', mit einer auf Die icharfen Geitent. aufgesetten Endaufcharfung von 78020', welche wir Die erfte nennen; 2) Diefelbe Gaule, auch mit einer zwepten, auf die ftumpfen Geitent. aufgef. Endgufdarfung von 105024', beren Al. bald gros fer, bald fleiner find, als die ber erften Bufdarfung und bismeilen mit biefen eine Bufpigung bilben; 3) felten gualeich mit ben Al, einer britten, auf Die ftumpfen Geitent. aufgef. icharferen Endgufcharfung, unter ben Rl. ber zwenten liegend. 4) Nr. 1 ober 2 mit Mbft. ber ftumpfen, 5) jumeilen auch ber icharfen Geitenfanten. Die erite pertic, rb. Gaule mit ben benben eriten Enbenicarfungen, mit Mbft. ber ftumpfen Geitent. und mit einer Aufderfung ber icharfen Geitent. Durch Die Geitenfl, einer amenten rbomb. Gaule von 116022'. 7) Die vorige Comb., auch noch mit ben swifden ben Geitenft. Der erften rb. Gaule und ben Abft.fl. ber ftumpfen Geitent, liegenden Seitenfl. einer britten vertic. rhomb. Gaule von 43607' und 43053', und 8) jumeilen mit ben untergeorde neten Al. einer noch farter geschobenen vierten vertic. rb. Gaule von 144º16' und 35º44'. 9) Die gwente pert. rb. Gaule mit Mbft. ber ftumpfen Geiteut., mit ben Al. Der erften Endzuscharfung und mit Abit. ber Ranten' amifchen Diefen Endzuscharfungeff. und ben Abft.fl. ber ftumpfen Scitent. Durch Die, jedoch untergeordnet erfcheinenden Ri. eines rhombifden Ofthebers. 10) Die erfte





und ben Randfl. burch die Fl. bes rhomb. Oftaebers Nr g. 20) Juweilen bie gerabe angesette Endflach e, welche au ben vertit. Gaulen als Abst. einer Endzuschäteng, an ber horizont rh. Tafel als Abst. der scharfen Seitent. erscheint. — Ausserbern noch verschieden andere Combinationen. haup faunte ihrer im Gangen 73.

Unter diesen Formen find die Tafelformen die daufigsten, sodann die erfte verticale und die dorigontale Saule Nr. 13., jene mit der erften oder mit beyden erften End unschäftungen und mit den, den großen Taselfidichen entsprechenden Abstumpfungefidden der flumpfen Seitenfanten. Die Ergfallfachen größtentbeils glatt. Manchmal die Ranken und Eden der Cepfalle abgerundet, wie bey den sogen. Dabnen tam moru sen. Die fanlenformigen Eryfalle zweilen nabelformig und dann oft stangen, buichte und garbenformig, bie tafelartigen aber rosenstag, sacherformig, nie tafelartigen aber rosenstag, sacherformig, und taglig gruppfer.

Auffer ernstalliftet febr baufig berb, eingefprengt und in einigen febarifchen Gestalten.

1. Blattriger Schwerspath. Erpfalliftet in allen angeg. Kormen, berb, eingesprengt und in sporifichen Geschaften; Set, vollt, blattrig; maßrecht und von allen weisselfs farben, aus bem Rothlichveissen ins Fleisch und Blutrothe, gelblich , grünlich, rauch , schwärzlichgrau bis ins Grauslichschwarze, elivens und bigrün, wachs und vrangegelb bis morgenreth (burch Rauschgelb und Rausschret gefarbt), auch smatter und indigoblau; durchschig bis an d. K. durchscheinend. — Rach ber vorberrschenden Erpfallsorm und nach ber Act wer albendung unterscheider man solgende Bariertaten: a) den fangligen oder Saulenschwerspath, zu wechgem der bem Kohlenbespath außerlich sehr ähnliche Wernersche

hbet; b) ben gerabschaaligen ober Tafelschwer spath, (Reußper, Respert) jum Theil in etwas aufgelebtem Jufande vortoumend und bann von Werner mulmibger gerabich. Schwerspath genomt; c) ben frummsichaaligen Schwerspath, beth, fuglig, frollig und nie renformig, auß bem Blumighlättrigen ins Strahlige über gebend, von welchem ber graulichschwarze, etwas schwelchauern Ralt und Roble enthaltende und gerieben nach Schwefelmassernoft riechende Depatit (Leberspath) wieder als eine Abanderung zu betrachten it; d) ben fornigen Schwerpath, be berch unvollt, und fleinblättrig, fleineligifornig abgesondert und schwad burchscheinet.

Anmert. Den frummichaaligen Schwerspath trent Breitbaupt als eine eigene Gotung unter dem Namen Kallf ch werf path, voruchmich wegen seines etwas geringere sp. Gemichts (4-4,3), seines Glasglauges, seiner leichtera Bermitterbarfeit und seines chem. Gebalts. (Leonb. Zeitige, f. Win. 1827. II. S. 489 f.)

- 9. Strablig-faseriger Schwerspath. In stabig und foseiig; an d. K. Durchscheinen. Studen; Etc. Areblig und faseiig; an d. K. Durchscheinend. Etrabliger Schweber Bologneferspath; (Strablbarpt; Lepis bononiensis). Spharothisch, buichelsemige frablig, ftanlig, um Theil auch fernig-abgespenbert; raude, getblich, grünslichzenz burch Erwärmung am facilten phosphoreseirend. baber zur Bereitung der fünftlichen Phosphoreseirend. baber zur Bereitung der fünftlichen Phosphoreseirend, ger Schwerspath; (Koschwart). Rietenschung und findlig; Etc. theils buishelsemig, theils parallellausend sofietig; Etc. theils buishelsemig, theils parallellausend spieriest.
- 3. Dichter Schwerfpath. Derb, feltener nieren formig und inollig; Br. uneben, fplittrig, ins Erolge; um Sagefendert; gelblich, robblich und graulichmeiß, fcimmerad, undurchfichtig; mit etwas Riefel und Thomerbegebalt.

4. Staubartiger ober erbiger Schwerspath; (Schwerfpatherbe). In ftaubartigen Deitichen, gerreiblich; gelbliche, grauliche, rothlichweiß; undurchsichtig; mager am gusiblen.

Bortommen auf Gangen in Urs, Uebergange unb Floggebirgen, (Granit, Gneiß, Glimmer: und Thonfchiefer. Graumade, Sanbftein, Flogfalfftein, Steinfoblen 10.). vielen Begenden. Der blattrige Schwerfpath ben Ries ber : Dielphen und Dufen im Giegen'ichen, in Deffen, bet Biesloch und Schriegbeim unweit Beibelberg, ben Bittichen im Schwarzwalde, Bieber im Sanau'fchen, Boliftein in ber Rheinpfalg, Rameborf und Gaalfelb in Thuringen, Claues thal, 3berg und Grund am Barg, Frenberg, (bier auch ber feltene Stangenfpath, in ber Grube Loreng Gegentrum), Mai rienberg, Aichopau, Altenberg zc. in Gachfen, Boachimethal; Przibram, Dies, Borgewiß in Bobmen, im Coleffertbale ben Ronau, ben Jannowis und Rubelftadt unweit Rupferberg und in ber Ronigegrube ben Ronigebutte in Golefien ; ben Schemnis, Rremnis und Mugfay in Ungarn, (am letterit Drte ber fogen. Bolnnn im Mlaunftein), ben Rapnit, Df. fenbanna und Belfobanna; ferner in Rarnthen und Galiburg. ben Darbigly, Champeir und Ronat in ber Muvergne, ben Almaden in Spanien, in England, Rormegen, Schmeden, ic. Der frummichaalige Som. ben Frenberg, Memmenborf. Bichopau und Mitmeida in Gachfen, am Barge, in Eprol, Rarnthen und in England; ber Bepatit im Alaunschiefer ben Andrarum in Schonen, auf Gangen im Glimmerichiefer ben Rongeberg in Rormegen und in Derbofbire. Der fore niae Gom. auf Lagern ben Frobnleithen und Peggan in Stepermart, in Eprol, Graubundten, ben Gervog in Gas vonen, ben Biesbaben im Raffau'ichen, in Brland und Gie birien. Der Bologneferfpath in fchiefrigem Thonmers gel am Monte paterno ben Bologna und ben Amberg in ber Dberpfalg. Der faferige Gom. in ifolirten Studen in Thonfchichten ben Battenberg unweit Reu - Leiningen in ber Rheinpfalg, auf Gangen im Thonfchiefer ben Dies in Bohmen, ben Frenberg und ben Chaubefontaine unweit Luttid. Der bichte Som. am Rammelsberge ben Goslar, ben Leerbach und Clausthal am Dary, ben Freyberg, ben 3nb. b. 26b. IV. a. m mi m

Schwah und hillersee in Eprol, in Stepermart, in Derbpfire. Der faul bartige auf Schwerspathgangen ber Freberg, ben Riechelsborf in Deffen, Kanftein in Westphalm, Perrengund in Ungarn, in Derbysbire te.

Anbang. Sobobarit. (Eaton). Derb, Str. fe ferig; Rallfjeatbbarte; fp. G. 4,63; weiß; von schwaden Gladglang. Nach Caton; 90.37 schwefelfaurer Baret. 9,63 Riefelerde. Sogerartig in tetten auf Grauwacke, am Berge Carifole in ber Grassichaft Schobarin in Rem. York. Dem saferigen Schwerspathe in jedem Falle sehr nabe ver wandt, wenn nicht wiefflich zu ibm geherig.

2. Coleftin.

Prismatoibifcher Dalbarpt; M. Strontspath; Br. Schufit. Schwefelfaurer Strontian. Strontians sulfate; H.

Erpit., bisdpoedrifd, in feinen Formen und beren Entwidelung febr abnlich bem Erpft.fofteme bes Gomer fpaths; Die berrichende Form eine rhombifche Gaule pon 103058' nach Dobe, (10404' nach Rupffer), mit einer auf Die ftumpfen Geitent. aufgef. Endgufcharfung von 101025'; Gtr. febr vollf. blattrig parallel ben Abft.fl. bet icharfen Geitent, ber genannten Gaule (pbet par, ber gref fen Tafelflache), unvolle, parallel ben auf Die ftumpfen Geb tent, aufgef. Enbuicharfungeflachen, am unbeutlichiten rat. ben Mbft.ft. ber ftumpfen Geitent. und par, einer gerabes angef. Enbflache; auch ftrablig, faferig und bicht; Br. mufchlig, uneben bis fplittrig; Ralffpatbbarte ober etwas barüber; fprobe; fp. G. 3,8 - 3,9; mafferbell und ron meiffen, grauen und blauen Farben; fart : bis wenigalam gend von Glasglang, ber auch in Fettglang übergebt; burd fichtig bis an b. R. burchicheinend. Durch Ermamung farf phosphoreseirend. Bor b. Lothr. auf Roble in ber Drote tioneflamme ju Email fcmelgbar. Schwefelfaurer Stron tian. Se S2. Brg.

					901
1. Blattriger Colestin vom Guntel, nach	- 1-	faure.	disenor bydrat.		Raff.
Stromeper. 2. Strabliger	55,3306	42,6115	0,0413	-	0,3173, u. 0,826% Barpt.
C. von Girs genti, nach demfelben.	36,3546	43,0757	0,0298	0,1788	Roblenf.
3. Coleftin aus Nordamerifa, n. Bowen.	54,25.	44.00.	Gifenor.		Thon- erde. 0.75.
4. Faferiger C. aus Penfpl-		(waffers haltig.)			u. 0,50 Riefel- erde.
Rlaproth.	58.0.	42.0.	Gpur.	-	
5. Dergl. von Dornburg, n. Stromeyer.	56,2650.		0,0254. (Orp. dul.)	0,1054, u.Bitu: men.	0,0508, u.0,1016 fobienf. Raif.

Eryftallformen! 1) die rhombifche Saule von 103°58' als die herrichende, mit einer auf die stumpfen Seitent. aufgef. Endzufchärsung von 101°25'; 2) dies seitent. aufgef. Endzufchärsung von 101°25'; 2) dies seitent. Buff. der schaffen Seitentlanten und 33 auch mit einer meyten auf die schaffen Seitentl. aufgef. Endzus schaffen entweber kleiner oder größer, als die der ersten Juschäfung von 76°2' (nach Wods), deren Flächen eine Endzuspitung bildend; 3) zuwellen auch noch mit den Fl. einer dritten, gleichfalls auf die schaffen Seitentl. aufgef. Endzuschäfung 5) Nr. 3, mit der, zwischen ben Fl. dere beroden ersten Endzuschäfungen liegenden Fl. eines roombischen Ottaeders. 6) Die berrschende Saule mit den Fl. eines zwesten roombischen Ottaeders zugespit und diese kunten roombischen Dtaeders zugespit und diese Endzuspitung 7) comb. mit den auf die schaffen Seitent. aufgesetzen End

gufchärfungeflächen. 8) Die Form Nr. 3, burch verbert foende Ausbehnung ber Ubft.ft. ber iharfen Geitent. in eine oblong er Tafel im it augefchärften Renderten wie abgeftumpften Infoarfungseden übergebeub; 9) eber biefe Tafel mit zweeplader Jufchärfung gwever Rander (burch fe fil ber gwesten und birtiten einzufgichrung bere Sairfe).— Die Eroftalle blos faulen ober tafelformig, zuweilen ber beträchtlicher Größe, baufiger aber flein und nadelformig wingeln aufgemachfen ober in Drufen. Die Flichen glatt, nur die Seitenfl. ber hereschen berb, fuglig, ta Geschie ben und Berfeinerungsgefalten.

1. Blattriger Coleftin. Croftalliert und berb, elten ale Berfeinerungenafie; Str. wullt. blattrig; mafter, beimmel, und inidgweiß, finalter, himmel, und inidgw blau, blaulichgrau, felten rothlichweiß; burchfichtig bie flat durchficitient). — Wie beym Schwerfreut nnterfeiert han auch bier nach ber Gryftalfrem und Alfonderung ben ftangligen ober Saulencoleftin und ben ichaaligen ober Lafelcoleftin; jener ift oft bidflänglig, beief bimirfdaalia abareindert.

2. Strabligefaferiger Coleftin. Derb, als Gefoiebe, febr felten in garten, nabelformigen Erpftallen; Ett. parallellaufend ober bijdefformige fredlig und faferig; jum Roell fanglig abgefondert, mildweiß, smaltes und indige blau bis blaufcharau; ftarf, bis weniaglangend; purchider

nenb.

3. Dichter Eblestin. Derb, gerborften und luglig Br. unchen, ind Shittrige und Erdige; theils vollf. bicht theils feinfornig abgesondert; gelblich und grunlichgrau; fohimmerab, schwach an b. R. durchscheinend. Enthält etwal toblefiquene Ralf.

Bort. in Flos und Trappgebirgen, (Flogfalfitein, Rreibe, Gyps, Mergel, Sanbftein, Brauntoble, Manbel

ftein), felten auf Bangen in alteren Bebirgen. Der blate trige ben Girgenti, Catalto, Riepi zc. in Gicilien, (trummerartig mit Schwefel im Gpps), am Montecchio maggiore ben Bicenga (im Mandelftein, jum Theil als Musfullungs. maffe pon Mabreporiten und Condiliolithen), ben Meudon und Bougival unweit Paris, (in Rreibe und Braunfoble), in Spanien, ben Bristol in England, Gbinburgh und Inverneg in Schottland, an ber Geiffer Alpe in Eprol, ben Marau. Golothurn und am Jura in ber Gomeis, ben Scharfenberg unmeit Meigen in Gadfen, (auf Erzgangen im Gpenit), am Guntel ben Dauden und ben Rorthen im Sannoverichen, ben Regbanya in Ungarn, auf einer Infel im Griefee in Rorbamerita, (große Cryftalle, lagerartig im Dufchelfaltftein). Der ftrablige im Faffathale, ben Marau und auf Sicilien. Der faferige ben Dornburg unweit Sena, ben Bristol, ben Toul in Franfreich und ben Frantetown in Bennfplvanien, (auf Mergellagern im Mufcheltalfftein). Der Dichte im Mergel am Montmartre.

Man bedient fich bes Coleftins jur Darftellung verfchie-

bener Strontianfalge.

3. Bitherit.

Diprismatischer Salbaryt; M. Koblenfaurer Baryt. Baryte carbonatee; H. Barolite.

Erpft., died Do oe brifch; die Grundform eine rhome bifche Saule von 118° 30' (nach Phillips), mit einer auf die scharfen Seitent. ausgef. Endzuschärfung von ungerfabr 680'; Str. unvollt. blattrig parallel den Seitenft., den Erduschärfungsst, und den Abhift. der scharfen Seitenft., der Grundform, jum Theil blumig blattrig, ins bufchelformig-Strablige; Br, uneben; Kalfpathbarte oder etwas darüber; fprode; so. 8, 4,3; masserbell, grauliche weiß, gelblichweiß, gelblichweiß, gelblichweiß, gelblichweiß, in Gettasau, ins Grundlige; glangen die weiß, bis durchschen. Durch Erwärmung phosphoreseirend. Bor d. Sidder, ju flarem Glase somethate. In Salpersaue unter Brausen langsam auflössich. Robiensauer Baryt. Sebr giftig. Ba Ca. Brz.

1. Witherit,	Barpt.	Rohlens fäure.	Baffer.	Schwefelfaurer Barpt.	Riefelerbe.
dolg.	79,66	20,00.	0,33.	-	-
2.B. v. Ang- lefart, nach		46	Roblen- faurer Stron- tian.	10.0	
Rlaproth.	98/2	40.	1,700		-
3. W. aus Schrop- fbire, nach Aiftin,	96	,3.	1/1:	0.9-	0,5, nebft 0,25 Thoms erde u. Eis fenorod.

Erpftallformen: 1) Die primit. rhombifde Gaule mit ber auf Die icharfen Geitent. aufgef. Endym fcarfung von ungef. 680, Die fcarfen Geitent. abge ftumpft; 2) ebendiese Form mit ben El, einer amenten ftumpferen, und 3) mit ben &l. einer britten foat feren Endgufcarfung, jene über, biefe unter ben AL ber gewöhnlichen Endzuscharfung liegend. 4) Die Gaule Nr. 1, comb. mit ben Bl. eines fpipen rhombifden Ditaebers, welche mit ben Endjufcharfungeft, eine feche flachige Endaufpigung bilben, fo bag ber Ernftall bas Unfeben einer Diberaebrifchen Gaule mit Diberaebrifcher Enb gufpigung enthalt. 5) Nr. 4, mit ber gerabe angefes ten Endflache. 6) Nr. 4, comb. mit ben Al. eines amenten, ftumpferen rhomb. Oftaebere und ber amenten Endzuscharfung Nr. 2; jumeilen auch noch 7) mit ben Bl. eines britten, noch ftumpferen rb. Ditaebers und einer vierten, noch flumpferen, auf bie icharfen Gei tent, aufgef. Endaufcharfung, und baben jugleich mit ber gerade angef. Enbflache, fo bag bie Form einer fechb feitigen Gaule mit 3 übereinanderliegenden Endzuspigungen entftebt. - Die Geitenfl. ber primit, Gaulen borigontal gestreift. - Daufig 3willinge nach bem Gefege, baf

2 Indroiduen eine Seitenfl. ber primit. Saule gemein und bie übrigen Hachen umgekehrt liegend haben. — Uebrigens felten erpftallistrt; meift berb, eingesprengt, tuglig, nierensformig, gerfressen ze.; oft keilformig fanglich abge- fondert.

Man tann ben Bitherit in ben blattrigen und frabligen eintheilen; benbe geben in einander über.

Bort, auf Blepgangen im Flöhfalfgebirge, feltener im Graumacfinschiefter. Ben Mon Woor in Jurham, Anglesart in Lancasbire, Artenbale und Walhope in Cumbersland, in Schropspire, Weltmoreland und Mintsbire; ber Martigell in Stepenmart, Cogang in Calburg, Sasana in Ungarn, am Schangenberge in Sibriten; in Spalten bes Dolomits am Pespus

4. Barytocalcit. Broofe.

Erpft., bobenoebrifd: eine flinorbombifde Saule von 95015', Die fchief angefette Enbflache unter 1190 gegen Die ftumpfe Geitenfante geneigt; mit Bufcharfung ber icarfen Geitent. mit einer binteren ichief angef. Endflache und mit einer auf Die icharfen Geitent. aufgef. vorberen augitartigen Endgufcharfung von 106°54', bie Endzuschärfungefante durch Die ichiefe Enbfläche abgeftumpft; Die Geitenft, und bie porbere ichiefe Enbflache ber lange nach geftreift; berb, tornig abgefonbert; Str. blattrig parallel ben Il. ber augitartigen Endgufcharfung und ber binteren ichiefen Endflache; Br. uneben und unvollt. mufchlig; Fluffpatbbarte; fp. G. 3,36; gelbliche, grunliche, grauliche meif; von Glasglang, ber fich in Rettglang giebt; burchfichtig bis burchicheinend. Durch Erwarmung phosphorescirend mit blag gelbem Lichte. Bor b. Lothr. unichmelgbar. Mit Gauren ftart braufend. Roblenfaurer Barnt mit tob. lenfaurem Ralf.

Rach Children, 65,90. Robienfaurer Ralt. Mit Schwerspath, ben Alfton - Moor in Cumberland. Brooke, in Ann. of Philos.; new ser. Vol. VIII, 1824. S. 114 f. Raftner's Archiv, Bb. III, 1824. S. 83 ff.

5. Strontianit.

Strontian; B. Peritomer Salbarot; M. Roblenfaurer Strontian. Strontiane carbonatee; H.

Erpft., diebnaebrifc; die Grundform eine rhom bifche Gaule 117016' nach Raumann, (117019' nach Dobe), gewöhulich burch Abft, ber icharfen Geitent, ale fechefeitige Gaule erfcheinend; Str. giemlich vollf. blattrig parallel ben Geitenfl. ber Grundform, weniger vollf. par. ben 36. ber erften Endzuscharfung; auch ins Strablige; Br. fleinmufchlig und uneben ; gwifden Ralffpath. und flugfratbbarte; fprobe; fp. G. 3,6 - 3,7; graulid , gelblid, grunlichweiß, frargel . und apfelgrun, feltener (wie ber von Clausthal), ind Gelbe glangend von Glasglang, ber in Rett glang übergebt; balbburchfichtig bis durchfcheinend. Durch Ermarmung phasphorescirent. Bor bem lotbr. nur an b. Ranten fcmelgbar. In Galpeterfaure unter Braufen aufloblich; (ein mit ber Huflofung getranftes und getrodnetes Barier brennt mit rother Rlamme). Roblenfaurer Strom tian . zum Theil mit wenig Ralf. SeC2. 1. Strontige Stron- | Roblen- ; Rall. Dang. | Baffer,

1. Strontiae, nit von tian.
Strontian, n. Stroemert.
(55,6026. 39,3100. 3,4713. 0,0680, 0,0753. Sport, nach

demicten. [67,8178, 29,9452 | 1,2800. [0,0312. [0,0727. Erpftaliformen: 1) Die primit, rhombliche Saule mit gerade-angef. Endfiade und mit Mbft. ber foarfen Seitent, daber fechefeitig; 2) biefelbe mit Mbft. ber Endf. durch bie Bi. eines fpigen rhomblichen Die taebers und mit einer auf die ffen Geitent. aufgef. Endaufcarfung von 69° 16'; 3) auch mit ben gl. eines zweiten, flumpferen rb. Dfraebers, 4) einer zweiten, flumpferen rb. Dfraebers, 4) einer zweiten, flumpferen Endzuschäftung von 108° 12' und 55 einer beitten, schafteren Endzuschäftung von 38° 6', bende Juschäftungell. wieder auf die schaftung von 38° 6', bende Juschäftungell. wieder auf die schaft uns eine Kindernaufgelle. Die sechheitige Saule Nr. 1 mehr fil. der bein gl. der bende in den gelet in gl. der bei der fl. der gentlich ber peimit. Saule hor vizontal gestreist. Die Ersfalle stett faulenformig, meister durch und nabessert und felten beutlich; büschelz und garbenformig gruppirt. Butlinge wie beym Bitberit; 2 Individuen haben eine Seitenst. der primit. 76. Saule ge, wein und die übrigen Il. umgefehrt liegend. Musserber, mit feilsformig känglicher Albenderung.

Auf Gangen im Gneig und Granit, feltener im Richt balgebiege. Ber Strontian und Leabille in Ghottland, Clausthal am Darz, Brauneborf in Sadfen, Tarnowit in Oberschieften, Rifolischig in Mabren, Leogang in Salzburg, Dopanan in bern.

B, 3. Jordan (über b. Strontianit v. Clausthaf), in Schweiger's Jahrb. b. Ch. fur 1829. Bb. III. S. 394 f.

Anhang. Der sogen, Stromnit ober Barpftron, airt (berb, ftänglig abgef. in Parte und fp. G. mit bem Strontianite übereinstimmend, gelbich und graulich weiß, von Perlmuterglang und durchscheinend) wird für ein Bemenge von Strontianit und Schwerspeth gehalten. Rach Traill besteht er aus 68,6 fohleusaurem Strontian. 27,5 schwefelpurem Barpt, 2-6 kohlensaurem All und 0.1 Eigenorged. Borch. auf ber orfabilden Infel Stromneß. (Transact, of the roy. soc. of Edind., Vol. IX., P. 1. S. 81.)

U. Kalfspathartige Hallithe. (Ralfhallithe.)

Chryft., rhomboedrifd und biedpoedrifd, mit volle, blattriger Str.; aber auch bichte und erdige Maffen; Rall-

spath, bis Flufspathbarte, schr selten ber Apatitharte fin indernt); sprote; sie. G. 2,6—3.2, (nur bei einigen arbigen und bichten Maffen Barte und fo. G. geringer; wafer bell und von weisen, grauen, sowargen und buuten Farbn, Glas, ober unvollt. Perlmutterglang; durchsichtig is wburchschig. In Sauren unter Braufen auflöslich. Kollen fauter Kall und toblenf. Talterbe, theils für sich, theils mit einander verbunden.

6. Aragonit. *)

Aragon; B. Prismatisches Kalfhalvid; M. Arago-

Ernft., bisbpoedrifch; bie Grundform eine rhom bifde Gaule von 1160 16'24", nach Rupffer, (11605' nach Dob 8), mit einer auf Die fcharfen Geitent, aufgefes ten Endzuscharfung von 1080 27'20"; Gtr. vollf, blattrig parallel ben Abft.fl. ber icharfen Geitent., meniger vollt. parben Geitenft. ber primit. Gaule und ben gewöhnlichen Ente aufdarfungeflachen; auch ftrablig und fafrig; Br. unvellf. mufchlia, ine Unebene; gwifden Ralffpathe und Rlugfpathe barte, auch Die lettere erreichend; fprobe; fp. G. 2,9-3; mafferbell, graulich . rotblich , gelblichmeiß, gelblich : und grunlichgrau, berg : und fpangrun, lichte viol : und pflaumenblau, felten ine Rofenrothe, gumeilen amererlen Farben an einem Erpftalle; ftart : bis wenigglangend von Glasglang; Durchfichtig bis burchicheinend. In ber Sige mit gelbem Lichte phosphorescirend. Bor bem Cothr. verfnifternd und ju weißem Bulver und fpiegigen croftallinifchen Theilden gerfallend. In Galpeterfaure mit Braufen aufloblich. Roblem

^{*)} Rach ber fpan. Proving Aragon, wo er querft entbedt wurde, fo genannt. Alfo nicht Arragonit wie wir biefen Namen fast überall geschrieben finden.

faurer Ralf mit etwas fohlenfaurem Strontian, guweilen auch ohne ben lebteren. Ca Co. Brg. *)

1. Aragonit v.Molina, n. Stro-	Rait.	Roblenfaurer Strontian **)	Gifenoryd.	Eroftallifa. tionemaffer.
me ner. 2 Dergl. von Bertaifon,	94,5757	3,9662	0,7070, nebst Sand u. Spps.	0,3000
nach bemf. 3. Dergl von Baltich, n.	97,7227	2,0552.	0,0987	0,2000
bemf.	98,9458	0,5072	0.1426	0,1981.

Ernftallformen: 1) Die primit. rhombifche Gaule, burch Abft. ber icharfen Geitent. fechefeitig. mit einer auf Die icharfen Geitent, aufgef. fumpfen End. aufcharfung von 108° 27' 20", welches bie gewöhnliche ift; 2) biefelbe Form, comb. mit ben auf Die Seitenft. ber primit. Gaule aufgefesten fil. eines rhombifden Ditaes Ders; 3) Nr. 2. mit ben Al. eines zwepten, fpigeren rhomb. Dftaebers, welche als Rhomboidflachen an ben 8 gleichnamigen Eden ericheinen; Desgleichen 4) mit ben BL eines britten, ftumpferen rb. Oftgebers, welche Die Ranten swifden ben Al. Des erften Oftgebere und ben gewöhnlichen Endzuscharfungeflachen abftumpfen. Muffer ber gewöhnlichen Endzuscharfung find noch 7 andere Endaue fungen beobachtet, beren Bl. fammtlich auf ben icharfen Seitent. auffiben und von benen folgenbe noch am wenige ften felten vortommen: 5) Gine ftumpfere Endgufcharfung pon 140°23'; 6) eine icharfere von 69°31' und 7) eine febr fcarfe von 26034. '8) Ein viertes, ungemein fpipes rb. Dftaeber, beffen Endf. = 101044' und 809

Daffelbe Beichen wie beym Ralffpath.

^{•*)} Der: 53,2461 Ralf, 3,7888 Strontian, 42,5070 Roblem faure.

46', in Comb. mit der primit, rb. Saule, beren fourit Geitent, abgelt. find, und mit ben Al. ber Endpufchärfung von 26°3', baber vom Anseben einer fechsteitigen Ppe ramibe mit abgelt. Grundlanten; 9) bieselbe From cond. mit bon Al. ber gewöhnlichen Endpuschärfung Nr. 1. 10) Die primit. rb. Saule mit bon Bl. ber britten Endpuschängn Nr. 16, bie legteren oft bis gu ibrer gegenseitigen Brüden Nr. 6, bie legteren oft bis gu ibrer gegenseitigen Brüdenng in ber Mitte ber scharfen Geitent. ausgedehnt, woburch ein borigantales oblonges Oftaeber end Reht. 11) An allen biesen Formen zuweilen auch bie gu adeeangeschet Endssäde, jeboch nicht berrichen.

Die Ernftalle ihrer Dauptform nach ftete fautenformig pber ppramibal, oft nabelformig ober fpiefig und von ver-Schiedener Große; theile einzeln ein und aufgemachfen, theils und am gewöhnlichften in Drufen. -Erpftalle übrigens felten, größtentheils 3millinge, Drib linge, Bierlinge zc. nach bem Gefete, bag bie Indi piduen eine Seitenflache ber rhomb. Gaule mit einander gemein, Die übrigen Rl. umgefehrt liegend haben. Be nach ber Rorm ber einfachen Erpftalle erhalten Die 3willinge ein perichiebenes Unfeben; ben ben gewöhnlichen verticalen Gam Len bilben fe einen einspringenben Bintel von 116°16'. Gebr oft find gwen ober mehrere Bwillinge in ber Richtung ber Alache, Die fie mit einander gemein haben, an einander gewachsen und baben bie in ber Ditte liegenden Gaulen mandmal fo bunn, bag bas Bange bas Unfeben eines eine fachen Ernftalls mit ftarfen Furchen erhalt. Dber es legen fich in dem Raume, ben ber einspringende Binfel eines Saulengwillings bilbet, zwen andere Individuen, bas eine an Die Geitenflache Des erften, bas andere an Die Geitenft. Des zwepten Individiums an, wodurch jener Raum ausge fullt und ein Bierling gebildet wird, ber nun ale feche feitige Gaule mit breverley Winfeln ericeint. Much find gumeilen gwen Zwillinge fo mit einander verbum

ben, daß bie Ffiche, melde die Saulen des erften 3millings mit einander gemein baben, in eine Gene fallt mit ber ben Gaulen des zwepten Zwillings gemeinschaftlichen Riache, und der auf diefe Art entflebende Wierling ftellt fich wieder als eine fech keitige Gaule, aber mit zweperlen Binteln dar. Auf ab miche Beise entsteben auch Amflinge, Secholingere.

Muffer eriftallifirt ericheint ber Aragonit febr haufig berb, eingefprengt, in Platten und in einigen fobarischen und auflaen auferen Geftalten.

1. Blattriget Aragonit. Eriftallifirt und berb; Ger. blattig; bidftanglig ober auch icaalig abgesonbert; burchfichtig bis burchicheinen. Der berefchenben Ermi fallform nach ift er entweber faulenformig ober pis ramibal.

2. Strablig, faferiger Arugonit. Derb, einges fprengt, in Platten, tuglig, nierenförmig, gartig te., auch in gurten nabelförmigen Erpftallen; Str. parallel, ober ausseinanderlaufend-ftrablig und faferig; bunnftänglig-abgesondert; durchschenend. — Jum saferigen Aragonit gebört auch die sonit jum Kalfipath gerechnete sogenannte Eisen blitbe, die sich durch ibre jadigen, corallen, und ftaubenabnlichen Gestalten und durch ibre fichneweise Farbe ausgeichnet, so wie mancher sogen. Erbsenstein und Sprudelftein. — Eine Manderung des fradligen Aragonits nannte Leng Radelfpath

Borfommen auf Gangen, Lagern ober unmittelbar eingemachfen in Ur., Uebergangs, Aisp und Trappgebirgen, (Gneiß, Grant, Greventin, Kalthein, Gyps, Werget, Bafalt 1c.), besonders danig mit Brauncisenstein und Eisenstatt. Der Molina in Aragenten, Mingranila in Waleuria (in Thon und Gyps), ber Betratson in Frankreid, in Devonspire, Sommerfeisbire und Weltmoreland in England, ber Leadvills in Schottland, am Monte Rosa in Piemopt (im Seprentin), ber Pathila in Schottland, am Monte Rosa in Piemopt (im Seprentin), ber Puttenberg in Karnthen, Schwasp

Ringenwechfel und Maufnerog in Eprol, Leogang in Gals burg, in Stepermart, ben Bafferalfingen unweit Malen (mit fornigem Thoneifenftein) und ben Canftabt in Birtemberg (im Ralftuff), ben Burgheim im Breisgau, Cichmege und Rulba in Beffen, in ber Gifel, ben Dber . Caffel im Gieben gebirge (im Bafalt), Martfubl, Gaalfeld und Ramebori in Thuringen, 3berg am barg, Marienberg und Bolfen ftein in Gachien, Reumartt in ber Dberpfalg, Joachimethal, Baltid, Mußig, Lufdnis, Biftericau und Exictom unmeit Bilin in Bobmen, (an ben 3 letteren Orten im Bafalt), ben Baumaarten unweit Frantenftein (mit Doal und Chalcer bon im Gerpentin), ben Tarnowig und im Schleftet Thale ben Ronau in Schleffen, ben Sobritich unweit Schemnis und ben Sglo im Bipfer Comitate in Ungarn , (ben M. rom lettern Orte nannte Esmart Igloit ober Salit, ben Langebanbottan in Schweden, Rertidinst in Gibiren; auch am Chimborago, (fogen. Cbimboragit) und angeblich in Laven vom Metna und Besuv. - Die fogen. Gifem bluthe ben Gifenerg in Stepermart, Buttenberg in Rarp then und Dorgobig in Bobmen, (auf Brauneifenftein); ber Erbfenftein ben Carlebad und Biesbaden (als Mbias taltbaltiger beißer Quellen).

Stromeyer's Untersuchungen ub. b. Difc. b. Min., Bb. I. G. 1. ff. (Enthalt Analysen von Aragoniten von 12 vereichiebenen Fundortern.)

7. Ralffpath.

Mhomboedrisches Ralfbaloid; M. Roblensaurer Ralf. Chaux carbonatée; K.

Erpft., rhomboedrifch; die Grundform ein ft um fes Momboedre von 105° 5', mit febr mannigaltiger And bildung; Ert. verfachblichtig von gröfere Wolfenmenbeit, parallel ben Il. des primit. Momboeders, sehr unvollt, par. der gerade anges, Endfläche, ben Il. des ersten sumpers, web der gern ben der bomboeder. Prow mide und den Seitenst. der ersten toomboedr. Prow mide und den Seitenst. der ersten rhomboedrifchen Gaule; auch strablig und sejerig; Br. unvollt, mußlig, aber setter wohrenbmar; Rasspathoftere, spride; sp. 8. 6. 2. 6. 2. 74; wasserbell, von weisen und lichten grauen, gelten, gru

nen, blauen, rothen und braunen garben, mur burch Besmengung fremder Stoffe buntel und felbt schwarz; ftarbie wenigglanzend, auf ben vollt. Str.fl. spiegelftächig und von unvollt. Perlimitterglang, der sich bald mehr, bald we niger in Glasgl, zieht, auf den punollt. Str.fl., dem musch ligen Br. und ben ausgeren Erpftallftächen von Glasglang, vollt. durchsichtig, von der ausgezeichnetsten deppetten Erphallenbrechung, (Doppelfpath), bis durchschienden, nur in den unvollt. erpflatinischen und ins Dichte und Erdig übergebenden Abarderungen undbraftschift. Bor der Letek, der Beftell der Roblenstauer fich in Tauftischen Kalf verwandelnd. In Saleterfaure unter Braufen auflöstich, Roblensauer Ralf, theils rein, theils durch andere Stoffe verwurteingt. Ca. Ca. Brg.

1. Blattriger	Raft.	Roblenfaure.	Baffet.	Gifenornd.
Ralffpath aus				
Island, nach	*			-
Bucholg. 2. Dergl. von Un:	56,5.	43,0	0.5.	i i i i
breasberg, nach				,
Stromener.	55,98	43,56	0,10.	0,35, 1
3. Dergl. von Fren:				Mangan.
berg, (arthigona- ler Carbonspath,				oxpd.
Br.), hach Cam				
pabins.	53,37	41,29.	-	3.03, u.
4. Dergl. b. Bauls				0,30
ferode, (haplos				Mang.
inper Carbons	53,11.	41,09		0,50, 11.
5. Gogen. Gtrei	33711.	41/09.	_	2,91
fenfpath, n.				Mang.
Brandes.	52,661, u. 0,592	42,500.	0.250.	1,376, u.
6. Schieferfp.	Tall.			Dang.
berg, nach Bus				
dolg.	55,00	41,66		3,00 m.

7. Faferiger Ralffpath, n.	Raft.	Roblenfaure.	Baffer.	Eifenozph
Bucholg.	56,0.	43,0.	1,0.	
fpath, v. Cen-				17
letom	52,0, u. 1,5 Lait.	42,0.	2,5.	
9. Kreibe, nach	erbe. 56,5.	43.0.	0,5.	,

Erpftallformen. Reine Gattung ift mobl reicher in Erpftallformen und Combinationen berfelben , ale ber Ralb fpath; man gabit ber letteren gegen 700 und von einfa den Formen gwifden 80 und 90. Unter biefer großen Ball bon Kormen find Die gewöhnlicheren folgende: 1) Das pri mit. Rhomboeber; 2) baffelbe mit Mbft. ber Endf. burd Die Rl. bes erften ftumpferen Rhomboebers, beffen End! . = 134° 57'; 3) bas lettere pollfommen : burd Abft. ber Endf. übergebend 4) in bas zwehte ftumpfere bon 1560 2'. 5) Das primit. Rh. mit Abft. ber Geiteneden burd bie Al. bes erften fpiBeren Rhomboebers: 6) biefes lettere unverandert, mit Enbf. = 780 51'. 7) Das twente fpigere Rb. von 650 50'; fur fic ober in Comb. mit bem porigen. 8) Ein febr fpiBes Rb. pon 60° 31', meift in Comb. mit bem erften fpigeren. 5) Gin ftumpfes Rhomboeber von 115° 5', feltener vorf. und bann meift comb. mit bem erften ftumpferen Rb. und mit ber erften rhomboebr. Gaule. 10) Ein menig ftumpfes Rb. von 950 28', und 11) ein murfelabnliches Rb. von 880 18', benbe gleichfalls meift in Comb. mit anderen Formen. 12) Die gerabe angefeste Enbflache, febt baufig an ben genannten Rhomboebern , balb mehr , Balb weniger ausgebebnt. 13) Rhomboedrifche Safeln mit abmedfelnd ichief angefesten Ranbflachen, burd Borberrichen ber gerabesangef. Enbflache, in Berbindung mit

ben Gladen eines ober bes anderen Rhomboebers. - 14) Eine frige rhomboedrifde Ppramibe mit Endf./ von 1040 38' und 1440 24', Die am gewöhnlichften portommende; 15) biefelbe mit brenflachiger Endgufpigung burch Die (auf die ftumpfen Ranten aufgef.) Fl. bes primit. Rhome boebere; benm Borberrichen bes letteren ericheinenb 16) als primit. Rhomboeber mit jugefcharften Geitentanten. 17) Die gewöhnliche frige rb. Pyramide Nr. 14, mit Mbft. ber fcarferen Enbfanten burch bie El. bes erften fpigeren Rhoms boebers Nr, 6; burch Berrichendwerden biefes letteren übergebend 18) in bas erfte fpigere Rh. mit jugefcharften Geis teneden, fo, bag bie Rauten gwifden ben Bufd.fl. und ben Rb.fl. ben Langendiagonalen ber Rh.fl. parallel find. 193 Die gewöhnliche rb. Ppramide mit Abft. ber Geiteneden, Die Mbit.fl. abwechfelnd nach oben und nach unten geneigt und Durch Berrichendwerben berfelben übergebend 20) in bas amente fpigere Rhomboeder Nr. 7, mit gugefcharften Ends fanten. 21) Gine fpigere rhe Ppramide mit Endf./ von 109° 1' und 134° 28'; 22) Diefelbe in Comb. mit ben Rl. ber gewöhnlichen erften rh. Ppramide, 23) mit ben als Endaufpigung ericheinenden Gl. bes primit. Rb. und 243 mit ben El. bes zwepten fpigeren Rh. 25) Gine weniger frine rb. Poramide mit Endf. L von 1020 11' und 1550 50'; 26) biefelbe mit ben El. bes primit. Rh. 27) Gine frite rb. Ppramibe von 107°38' und 145° 40', meift ericheinend 28) ale Bufcharfung ber icharfen Enbfanten ber ges mobnlichen rh. Pyramide Nr. 14. 29 und 30) 3men febr frise rb. Pyramiden, Die eine von 111°39' und 130° 10'. Die andere von 114° 50' und 125° 47'; Die erfte 31) comb. mit ben El. bes zwenten fpigeren Rh. Nr 7, jumeilen auch mit ber gerade angef. Enbflache, Die zwente 391 augefpitt burch bie Gl. bes primit. Rb. 33) Roch eine febr fpige rb. Ppramide von 92°9' und 153° 16'; ebendiefe 34) comb. mit bem erften fpigeren Rh., an mel-3nb. b. Db. IV. 1. Rnn

dem fle ale Bufcharfung ber Geitentanten ericeint. 35) Gine ftumpfere rb. Poramide mit Endf. _ von 130° 37' und 164°; biefe 36) comb. mit bem primit. Rb., an welchem fie ale Buicharfung ber Enbfanten ericeint. 37) Gine anenbere flumpfere rb. Boramibe von 136° 2' unb 159° 93', gewobnlich untergeordnet an unberen Formen. 38) Gine noch ftumpfere rb. Ppramibe con 144044' und 162034'. - 39) Die erfte rhomboebrifde Gaule, augefpist mit ben auf Die abmechf. Geitenft. aufgef. ffl. bes primit. Rhomboebere, viel baufiger aber 40) mit ben Al. bes erften ftumpferen Rb., ober mit berben jugleich; 41) blefelbe mit Abft. ber Geitentanten, baburch in eine amolf. feitige und meiterbin 42) in bie gwente rhomboebr. Gaule übergebend, an welcher bie primit. Endzufrigungeff. auf ben abwechf. Seitent. auffigen, 43) Die erfte rb. Ganle, mit ben Sl. bes erften fpigern Rb. jugefpist; 44) Die zwepte rb. Gaule mit eben biefen Bufp.fl.; 45) bie erfte und zwepte Gaule comb. als zwölffeitige, mit ben Rl. bes erften und bes zwepten fpigeren Rb. jugleich zugefrist, 46 - 47) Die erfte ober bie zwente Caule mit ben Rh ber gewöhnlichen frigeren th. Boramibe gugefpitt, baburch übergetend an) in Diefe rb. Doramite mit Mbft, ber Geitem eden burch bie erfte und 49) mit Abft. ber Geitenfanten burch bie gwente rh. Gaule. 50) Die Comb. Nr. 48 mit Mbft. ber icarferen Endfanten burd bie Rl. bes erften, friBeren Rb.; 51) biefelbe am Enbe jugefpist mit ben Al. ber ftumpferen Ppramide Nr. 37. 52) Die erfte rb. Gaule comb. mit ben Rl. ber gewöhnlichen rb. Ppramibe und bes erften ftume Pferen Rb. Nr. 2; 53) biefelbe mit ben &l. ber gewöhnliden und augfeich ber fpigen rb. Ppramibe Nr. 27; 54) biefelbe mit ben ffl. ber rb. Ppramite Nr. 25 gugefpist und gumeilen 55) biefe ppr. Entfpige burch bie gl. 248 et. ften ftumpferen Rb. nochmale jugefpiet. 56) Die erfte (in Diefem Salle gewöhnlich niedrige) Gaule mit ben Fl. ber ftumpfern rb. Ppramibe Nr. 38 jugefpist; 57) biefelbe comb. mit ben Bl. bes erften fpigeren, bes primitiven, bes erften flumpferen Rhomboebers zc., und bergleichen Combings tionen noch mehrere. 58) Die benten rb. Gaulen mit ber gerabesangef. Enbflache, theils obne andere Rlas chen, theils 59 - 60) mit Mhft. ber abmedf. Endfanten ober Eden burch die Gl. eines ober bes anderen ber ers mabnten Rhomboeber, ober 61) mit ben untergeordneten Il. ber gewöhnlichen fpigeren, zuweilen auch einer anteren rb. Ppramibe. 62) Benbe Gaulen febr niebrig, als feches feitige Tafeln mit gerabe, angefesten Ranbflas den, baben meiftens 63) bie Bl. bes erften ftumpferen, auweilen auch eines anderen Rh. ober mehrerer Rb. aus gleich untergeordnet vorhanden. - Durch Berbindung mehrerer ber genannten Erpftallcombinationen bilben fic wieber vielfache andere.

Unter allen biefen Formen find bie baufigften bie ftume pferen Rhomboeber, bie rb. Gaulen und Safeln und bie fpigere rb. Ppramide Nr. 14. Die Gaulen oft nabelfors mia; die Tafeln mandmal papierdunn, (Papierbrufe), nicht felten viele berfelben übereinanber liegend und in ibrem Bereine eine fechefeitige Gaule mit borigontal gefurchten Geitenft. barftellend. - Die Glachen bes erften flume pferen Rhomboebers parallel ber gangenbiagonale, Die rb. Ppramiden und bie zwente rb. Gaule meift par. ben Geitenober Grundfanten bes Rhomboebers, welches ihnen junachit sum Grunde liegt, geftreift ; Die gerabe : angef. Enbflache gewobnlich raub ; bie übrigen Bl. glatt. Die Fl. ber Rhomboeber, jumal bes erften ftumpferen, guweilen flach conver, baber bie Rh. linfenformig. - Die Erpftalle von febr verschiedener Große; meiftens aufgewachsen, in Drufen und febr mannigfaltig gruppirt.

2willinge fommen por nach folgenden Gefegen! 1) Amen ber gewöhnlichen fpigeren rb. Ppramiben (Nr. 14 Rnn2

ober ber flumpferen Rhomboeber Nr. 3. fo mit einanber vermachfen, bag fie bie Aren und bie gerade angefette Enb . flache mit einander gemein, Die übrigen Rl. umgefehrt lie gend baben. Die Gestalt biefes 3millings ift Die, welche entfleben murte, wenn von einem, in fenfrechter Richtung auf Die Are halbirten Ernftalle unter Benbehaltung ber Mrt Die eine Balfte um ! bes Umfange um Die andere umge brebt murbe; baber mit 3 ein = und 3 ansfpringenben Ram tenminteln. 2) 3men Gaulen baben eine Rlache bes primit. Rhomboebers mit einander gemein und Die übrigen Al umgefehrt; fie liegen baber rechtwinflig gegen einander. 3) 3men Gaulen ober Rhomboeber haben eine Rlade tel erften ftumpferen Rhomboebere gemein, Die übrigen Al. um gefehrt; fie liegen taber ichiefwinflig gegen einander. 4) 3men Rhofitboeber baben eine Geitenft. ber erften rb. Gault gemein, Die übrigen RI, umgefebrt; in Dicfem Ralle grigt ber Zwilling am einen Ente einen, am anderen zwep aus fpringende Binfel. Rach eben Diefem Gefebe fonmen auch rb. Poramiden mit einander vermachfen vor.

Auffer ernstalliftet ericheift ber Kalfipath berb, einze fprengt, in Platten und in verichiedenen besonderen und fremdartigen Gestalten.

a. Gemeiner Raltfpath.

Erpflatistet in der gangen Mannigsattigkeit der bet Galfpatigatung vortemmenden Formen, derb, einze sprengt und in verschiedenen besonderen und fremdertignt Gerhalten; Str. blattrig, stradlig, saferig; auch bichte und erdige Wassen; dert. blattrig, stradlig, jaserig; auch bichte und bert; masserdel, von allen Arten der weisen und grant Barbe bis ins Shwarze, wachs, bonig, ocher, und specifickly, erblich, selbsich, vibilide, bis sowarzischen, brainisten blute, giegel., fleischord, selten resenreth, sleeteres bund Rodalty, vibildau, sandte, nud himmelblau, lauch, risk

ziene, spargele nut elivengrun; von allen Graben bes Glarges und ber Durchschrigteit. Reiner kohlensaurer Kalf, nur zum Theil mit wenig Eisene, ober auch Manganoppb, felten mit etwas Thouerbe verbunden.

- 1. Blattriger gem. Ralffpath. Erpftallifirt, berb, eingesprengt, fugel - und mandelformig, jumeilen in ftalattitifden Formen, (blattriger Ralffinter), feltener als Berfteinerungegeftalt; St. vollf. blattrig; edig fornig, ftanglig ober ichaalig abgefondert; mafferhell, meiß ober von anberen lichten, felten von bunflen Farben; friegelflächig glam gend bis meniggl.; oft ausgezeichnet irifirend; burchfichtig bis an ben Ranten burchicheinenb. - Beitere Abanderungen find: 1) Der fornigeblattrige, große, grebe, fleine ober feinfornig abgefondert, (Forniger Raltfpath und forniger Ralfftein, Urfalfftein pber falinifcher Ralfftein, Marmor g. Thl.). Bu biefem gebort Bernbarbi's Stretfenfpath, mit Streifen ober Furchen parallel ber borigontalen Diagonale, welche baber entfteben, wenn fich viele Dunne Judividuen in ber Richtung einer Rlache bes erften fumpferen Rhomboebers zwillingsartig mit einander verbinben. Der feinfornige R. zeigt einen allmabligen Uebergang in ben bichten Ralfftein. 2). Der fcaalig blattrige Ralffpath ober Ghieferfpath, (blattriger Aphrit); berb, meift frummblattrig, bunnfchaglig abgefondert, gelb' lich ., rothlich : und fcnecweiß; auf ben Abfonderungeflachen perlmutterglangend; blos an b. R. burchicheinend; etwas manganbaltig. 3) Der ftanglig-blattrige R. (Stangelfalf) ; bid sober bunn : und gerabftanglig abgefonbert.
- 3) Strablig-faseriger gem. Kalfspath. (Foserfalf). Derb, plattensemig, trepssteinartig, traubig, nierenformig, fnollig, fuglig, röbrensemig, pseisensöbrig ic.; Sertbeils paralktlausend-strablig, theils paralktlausende, büfdels und steunsörmig-faserig, von grob bis docht zartfaserig; jum Theil trummschaatig und dunnstängtig abgeson-

bert; grauliche, gelbliche, rothlichweiß, fleisch und giegelroth, rotblich und gellichfraun, ocher und ijabellgelt),
auch ins Erüne, selten himmelblau und rofenreth; glängend
bis weniggl. von Seibenglang; durchscheinend bis ftart an d. R.
durchscheinend. — Den ftalaftitich geblibeten nennt men
falerigen Ralffinter, Tropsfiein, Stalatit. Diblem
falstein, den durch Rieberschlag aus faltbaltigen Duellen enh
ftebenben Sprudelstein, und wenn er aus kleinen, set
dunn concentrisch schaalig abgesenberten Rugeln gusammen
gesett ift, die im Centrum einen fremben Körper, gewöhn
lich ein Sanbton einschließen, Erbssenkolt von Senber Pisalich auch Schaalen fall. (Ein Theil des Sprudel und
Seblensteins gebört jedoch zum Archagent.)

Eine besondere Abanderung des Arabig, faferigen Rallspaths ift der Tuteutalftein, (Outtenfalf, Tutenmer, gel, Nagelfalf), ausgezeichnet durch eine conighe gebogenthaalige und zugleich dunnflängliche Absonderung, derb, von undeuttich faferiger Str., gelbliche und rauchgrau, ins Braune; mit etwas Thon gemengt.

- 3. Dichter gem. Kalkspath ober biditer Kalkfein. Derb, in langlichen und vertieften besonderen und
 tin Berfteineumgegestalten; Br. bidt, spikttrig, uneben,
 stachmuschlig bis ins Ebene; unadgesondert oder kuglig abgesondert; von grauen, schwargen und verschiebenen bunten
 Barben, selten weiß; matt oder schwach schminernd; undurch
 sichtig oder böchstens schwach a. b. R. durchscheinend.
- a. Ruglig. abgesonberter bichter Ralffein. wer Rogenftein, (Dolith). Derb, fleinfuglich. leinkuglich. leinkuglich. leinkuglich. leinkuglich leinkuglich leinkuglich leinkuglich genicht bei ber eine folichguter Ralf, theils mit Donerde vertum ben. Der feinfornige gebt in eine biche barter engad abniche Duraffe über, (Preiesteben's Pornmergel).

b. Derber unabgesonberter dichter Kalkstein. Uebergangs, und Jichtalstein, Marmot. In großen derben Maffen, pweiten mit Balgentamen und als Bertetiner ungsmaffe von Schaaltbieren nub bergl. seitener mit Fischer ungsmaffe von Schaaltbieren nub bergl. seitener mit Fische abdrucken; Dr. spilitrig, uneben, flachmusstig bis eben, im Großen guweilen schieftig, sant, sebang, schaftig bei der nicht gelbe ober generalten, daufig gesteckt, gewolft, geadert. — Nach ben Farbengeich nungen und ben Berteinerungen, bie er entbalt, sindt biefer bichte Kaltstein verschiebene Namen, 3. B. Musche fallstein, opalifirenber Muschen Barbengiele, fallstein, opalifirenber Muschen Barbengiele, Florentiner ober Ruinenmarmor (mit ruinenformigen Beichnungen), Dendritenmarmpr (mit Dendritengeichnungen), ie.

c. Tuffartiger bichter Ralfftein ober Ralftuff (Tuffifein, Tuffalt; Duftein; Beinbrech, Beimed, Diteocua, Mergetuff, 1. Ibl.). Poros, moosartig, robrenformig, pfeifenrobrig, gellig, mit Pflangenabbruften u. bgl.; Br. uneben; unabgesondert; gelblichgrau, gelblichtraun, ins Dodergelbe. Bon neuert Bilbung. — Daju gebort auch ber Travertino (Confetto di Tivoli), ber fich burch Riebertssidge in falfbaltigen warmen Duellen bilbet.

Borfommen bes gemeinen Kalffpaths. Halt in allen Gebirgsformationen, in Ur., Uebergangs, Ridp,, Trapp, und aufgeschwemmten Gebirgen, theils auf untergeerdneten Cagerftatten, theils eigene Gebirgsmassen bildten. Sehr verbreitet. Der erpft all fifter und bilatterige gemeine Kalffpath größtentbeils aus Gangen, aber auch in Hoblungen bes Kalffeins, Bafalts, Riugsteins und Manbelfteins; in ausgezeichneten Eroftalen unter anderen in Derboftire, Eumberland, ber Strontian in Schottland, ber Paris, Splaandes, Beitiers in Krantreich, Augel u. a. D. in Tprol, Abelsberg in Kenin, Messon und Donaus bernn, Dbertochen unweit Kalen te, in Wirtemerz, Freydern,

berg, Gereborf, Brauneborf, Schneeberg, Maren, The rand tc. in Gadfen, Undreasberg und 3berg am Bary Jou . chimethal, Prag, Brgibram, Mufig, Leitmeris, Dedlud in Bohmen, Abamsthal in Dabren, Bermeborf unweit Comie Deberg, Rupferberg, Reichenftein, Beuthen und Tarnomis in Schleffen, Chemnig in Ungarn, auf Beland, islande icher Doppelipath). Der fornige Raltftein in mich tigen Lagern ober auch eigene Studgebirge bilbent, in Ur und Uebergangegebirgen, fo wie auch in Ralffteinboblen als Ralffinter : in febr vielen Landern ; (eine ber ichoniten Mb anderungen ift ber ichneemeiße cararifche). Der ftang lig. blattrige gem. Ralffpath baufig mit bem verigen aufammen vorfommend, ausgezeichnet unter anderen ber Dberfochen und Ronigebronn in Birtemberg, Juliendorf unweit Brunn, Gifereborf in ber Graffchaft Glas, Raufim gen unweit Birichberg am Riefengebirge u. g. a. D. Der fcaaligeblattrige a. Ralffpath ober ber Schieferfpath auf Lagern und Gangen in Urgebirgen, ben Comare genberg, Scheibenberg und Altenberg in Cachfen, Renge berg in Rormegen, in Cornwallis, Seland, Gibirien, Com necticut und Merice. - Der ftrablige gem. Rall fpath felten, 1. B. ber Reichenftein in Goleffen. faferige und gmar ber parallellaufend . faferige in Gangtrummern im Steintoblengebirge ben Alfton : Der in Cumberland, in Derbofbire, Rortbumberland, Gifefbire, ben Schneeberg und Potfchappel in Sachfen, Wettin unweit Salle, Clausthal und Rellerfeld am Dara; auf Lagern ron Urfaltftein und Gerpentin im Glimmerichiefergebirge ber Reichenftein. Der ftalattitifchfaferige ober ber faft. Ralffinter in Soblen bes AloBfalfiteins ben Sterains. Ringenwechsel und Schmat in Torol, am letteren Orte un ter andern fcmefelgelb und rofenroth,) in Galgburg. bes Urad, Ronigebronn zc. in Birtemberg, an mebreren Orten in Mabren, Edleffen, Bolen, Ungarn, ben Delbama im Bannat, (bier ber bimmelblaue) u. f. f. Der fogen. Eprus bel - und Erbienftein ben Carlobab und Biesbaben, angeblich auch am Reitrafluße in Ungarn. Der Tutem taltftein im Blotfalfftein und Canbftein in Derbofbire, ben Gorary in Schonen , ben Quedlinburg, im Silbesbeim's fchen, im bobm. Mittelgebirge, am Dafenberge ben Degen loch unweit Stuttaart, ben Remnath, Blattenbardt und bes

Balbhaufen unweit Gmund in Birtemberg. - Der berbe unabaefonberte bichte gem. Ralfftein in ganzen Gebirgemaffen ale ein Sauptglied ber Uebergange und Flotgebitge, fo mie auch ale Lager im Graumaden . Ganbe ftein und Mergelfchiefergebirge; in febr vielen Canbern, ber opalifirende Dufchelmarmor in Rarntben, ben Sall in Tyrol und in Polen, ber Ruinenmarmor pora qualich am Arno und am Do, ber Ralfichiefer, zum Theil mit Denbriten und mit Fifchabbruden, ben Pappenbeim, Golenbofen (fogen. lithographifder Stein) u. f. f. Der fuglig abgefonberte bichte Ralfftein ober Rogenftein in Lagern, welche mit jungerem Canbftein und mit Mergel medfeln, feltener eigene Gebirgemaffen bilbend; ben Blantenburg und Bernigerobe am Darge, im Mausfeld's fchen, Braunichweig'ichen, in Thuringen, am Jura, in Franta reich. England und Schottland. Der Ralttuff lagerartig im aufgeschwemmten Lande ben Canuftadt, Urach, Pfulline aen ic. in Wirtemberg, ben Beimar, Langenfalge u. a. D. Thuringend, ben Sannover, Robichis unweit Meiffen, Bittau in ber Dberlaufit, im bobm. Mittelgebirge, in ber Gegend von Trebnip, Maffel zc. in Rieberichleffen, in Uns garn, Franfreich ic.; ber Travertino ben Tivoli, Rom und Biterbo in Stalien.

Anbang jum gemeinen Ralffpath. - Bogende unerpftallinifche, feinerdige ober bichte Maffen, welcho in Barte, fp. G. u. bgl. vom gen. Kalffpathe abweichen, foliefen fich boch ibrer dem. Befchaffenbeit nach junachst an benjelben an.

. Kreide. Derb; Br. feinerbig; weich ober febr weich, wenig ferde ober etwas milbe; fp. G. 2.2; gelbichweiß; matt. undurchstditg; farf abfarbeut und ichreibenb; febr mager anyufublen. Reiner foblenfaurer Ratt.

In beträchtlichen Felsmaffen, als Glied bes jüngern Flotgebirges; an ben Kulten ber Voernande und im Inn nern Frantreiche, an ben öftlichen Kulten Englands, in Porbitiont, im Molicion Theile von Schonen, auf ben bat nichen Infelen, auf Ringen, Wolfin, dep Lingen, Wolfin, dep Lingen, Molfin, dep Lingen, infoirt ber Blandfo und Trubau in Mabren, ber Pillerfer in Typel te.

Bergmifd. (Wentmidg; Mehlfreibe). Derb, schaumarig und als Ulebergus; faubartig, gerreiblich; (chwiend mend); gelblichweiß, matr, mubrchfolich; gieb durchscheib, left, nubrchfolich; gieb durchscheib, left, aber mager angusüblen. Der feinfte wund jungfte Riebertschas won einen fohlenfaurem Kalf.

In Riuften und bobien bet flissfalfteinis, beisonbers als Uedrugs ber Auffintert, auch in Rüffer von Canb fein; zuweilen auf ber urfreinzisien Cagerftate noch balb-fliffg ericherien. In Phemoren, in der Schweig, in Torol, Stegermarf, Wirtemberg, Bapern, Sachfen, Bobmen, Möderen, Schleffen, Ungarn, Schwechen, England, Schweiten Michael und der Befenders ber Debemvittingen unweit Urch in Birtemberg, in ber figenanten Caglieffen ber Richtub in ber Greiffogt Glap, in ber Kalffleinbolle Weg-puitet im Bobern, zu.)

3. Mergel, (Mergelfalt.) Derb, fuglig, fnollig. als Berfteinerungsmaffe ; Br. erdig, ins Unebene und Splitte Rige, im Großen jumeilen ichiefrig; weich bis gerreiblich; fp. G. 2-2,5; afche, gelbliche und rauchgrau, auch ine Graulichweiße, jumeilen burd Gifenocher braun, roth und gelb gefarbt; matt, undurchfichtig; mager und oft felbft Yaub angufublen. Roblenfaurer Ralt, funig mit Then, gum Theil auch mit Gand gemengt, Daber mit Gauren nicht fo Part braufend, wie die übrigen Abanderungen bes Ralf. watht. - Man untericheibet a) ten verbarteten Ders gel, (Mergelftein, Mergelniere, Ingmerftein), ju welchem Quch ber etwas fiefelerbebaltige gelblichmeiße fogen. Caugfalf ober Tripelfaltftein, ben man Riefelmergel nennen Connte, ju rechnen ift; und b) ben erbigen ober fau be ertigen Dergel, (Mergelerbe, Mergelafde, Flogafche). Der erftere bat jumeilen beubritifche Beichnungen. - 3n ber Candwirtbichaft führt ber Mergel je nach feinem vorberricbenben Gemengtheile Die Ramen Ralts, Thons und Sandmergel.

Der verhartete Mergel als Lager im Fichfalt, fein, im Gyps, um Steinfoliengebing und unter bem auf leichwemmten Lante ebner Gegenben; ibr baifig, 19. 31 Wirtemberg, Thuringen, am Darg, in Sachfen, Bebmen, Mabren, Schleften, Branbenburg, Meflenburg, Delftein, Frankreid 11. f. m. Der fegen, Saugfeltflein im jung

sten Flöhfaltgebirge, am Petersberge ben Mastricht und am Laudberge ben Anden. Der erdige Wergel oft mit Dem verhärteten und besonders mit Goys und Stissstein, 3. W. im Manssethischen. — (Der sogen. Ludus Helmontii soll ein die Zwischerdame von flängligem Kalls spath aufsillender Wergel spon.)

b. Roblentalffpath.

Anthrafolith. Spathiger Anthrafonit. Madreporftein. Mabrevorit. Roblenfpath.

Derb und als Geschiebe; Str. frummblattvig, (chomboedrisch, wie beym gem. Kalfspath); grob- und steinfor, mig., jum Theil auch zugleich stanglig abgesondert, (im letetenen Jalee oft Achnichteit mit Madreporen zeigend); Parke u. sp. G. wie beym gem. Kalfspath; graulichschwarz; glanzend die weniggl. von Glasglang, der sich in Persmutterglang neigt; undurchsichtig. Roblensquere Kalf mit etwas Koble, Siefenord und Kiefelerde.

In Fich, und Uebergangsgebirgen; ben Stavern und Ebriftiania in Norwegen, Andrarum in Schonen, Garphytta in Reifle in Schweben, Andreasberg am Parz, im Rußbach thale in Salburg und in Spanien.

Der bichte Anthrafonit, Sausm. (bichter Lucullan), von Andreasberg, Namur und vom Wefergebirge scheint, wenigstens jum Theil, jum Stinkstein zu gehören.

c. Bituminofer Ralffpath ober Gtintfpath.

Stintftein. Stintfchiefer. Stintfalt. Sauftein,

Derb, eingesprengt, seltener in Kalfspathebomboebern umd als Berkeinerungsmasse; theils rhomboebrisch blattrige Str. und fonnige ober flanglige Absonberung, theils blos bichter, splittriger ober flachmuschliger Br. ohne Absonberung, im Großen oft schiefrig; Hotte und sp. G. wie benn Kalfpatt; aldp.-, rötssich, ruchgrau, baarbraun, schwächerberun bis graulichschwarz; wenigglangend bis schulmernd;

undurchsichtig. Berm Reiben von einem forten unangenebenen Geruche. Roblenfourer Ralt mit Bitumen.

Der Stinispatt gefält 1) in ben blattig en St., welcher wieder twite fernig, teils flanglig abgesonder ift, und 2) in ben bidten Stinispath ober Stinisferin, (Bucullar, Bucullit), ju meldem iesteren auch mander sogen. Allfiseier ju gebren fheint.

Bort, im alteren Rogtaltgebirge; ben Ofterobe, Walfenriedert, am Darg, im Manischlichen, in Thuringen, ben Brag, ben Richelsborf in Deffen, in Wirtemberg, ben Daring in Tyrel, Narau in ber Schweig, in Frankreich, rc.

Der Antbracolith und Stintfpath erfordern noch eine genauere Unterfuchung; bepbe werben juweiten mit einander bermechfelt.

An den Stinffpath schiegt fich der bituminöfe Wergelschiefer (schieftiges Stinfangen), lisssspieler ich geiere Stinfangen, lisssspieler in Gerige eine Aries von Bendern i Be, schieft ist zu von beschiemung; schiementen, im Ertiche et was glaigent; undurchschieftig. Schonach mit Siemen beaufend. Reblemfauere Kalf mit Ihonerde und voll Situmen. — Er sieber daufg Kupiererge und beist baber Ausferschie, fert. — Im atteren Ariestaftlein; im Mausselbissen, in Thiringan, Geigen, Schieffen,

Andang jur Kalffpathgattung. — 3. Ein in demissen Denisoft dem Alfrest seht nach ermandte, aber, wie es scheint, in croplatinischer Hinsche eines erschiedenes Kossil in die Gaumerte "Gedaumstlußen Spoll in die Gaumerte "Gedaumstlußen Ausgebieden Schließen der Verstelliger eine Albeite Ellung auch von eine Lauguaus. Unwollt. ersplatinisch (angeblich bistoperbriss), beehr Str. spurpge klätterig seht mehr des gerechten der Verfluggen und der Verfluggen und der Verfluggen und der Verfluggen der Verfluggen der Verfluggen der Verfluggen und Verfluggen und der Verfluggen und der Verfluggen der Verfluggen und Verfluggen der Verfluggen und Verfluggen der Verfluggen und Verfluggen der Verfluggen der Verfluggen und Verfluggen der Verfluggen d

und Gpps ben Gera im facht. Boigtland, ben Detiftadt im Dansfeld'ichen am Meigner in Deffen.

2. Ein gleichfalls falfspathschliches, aber noch wenig gefanntes Fossil ist der Argentin, (Dewey). Derb und eingesprengt, Str. blättrig; frummichaalig abgejondert; graulichweiß; gladigend von Gläsglang, an d. K. durchfoleinend. Rach Dem er; 53 Astl. 41 Roblensfungur, 323 Sie felerbe, 0.75 Talferde und Eisenoryd. Im Granit ben Southsamtten und Williamsburg im Wassacheletts. (Americ. Journ. of Sc., Vol. VI. S. 333.)

3). Esmark macht aus dem bisher gum Antspials gerechieten, mit Moepbullt auf der Gorderinfel Seite vorfemmenden vielblauen Gessil seines ftarten Riefelgebalts und der Erostallijationsberfolituisje wegen eine eigene Gattung, die er Prunt net ist nieut. (Cond. 3abet, f. Mit. 1830ble er Prunt net ist nieut.

6. 71).

4. Breithaupt bat neuerdinge ane ber Gattung bes Ralffvathe 8 verfchiebene fogen. Species (Gattumen) demacht und biefe unter ben Ramen ,, archigonaler, fus phoner, engnoftifder, polymorpher, merorener, haplotyper, meliner und biaftatifder Carbons fpath" aufgeführt. Die Abmeichungen, welche er ben biefen verfchiedenen Ralffpathen in ben Endlantenwinteln bee Rhomboebers fand, find in ber That merfmurbig. Diefe Bintel betragen namlich, ber Reihe nach, in welcher jene Ralffpathe bier genanut find: 1050, 105024, 10505% 10508', 105011', 1050133', 105017', 105043'. (Gdmeige ger's Jahrb. ic.; f. unten.) Es ift feboch bie Frage, ob eine Trennung in neue Gattungen auf fo geringe Albweidungen ber Bintel, ber barte und bes fpec. Gem., wie biefes bier ber Fall ift, gegrundet werben burfe, gumal ba einerseits vielleicht ichon geringe Benmifchungen von Gifenornbul beit Bintel wirflich etwas andern, auf ber andern Geite aber and nicht felten bie Meffung bie Schuld folder Abmeichungen tragt, indem ja befanntlich felbit die genance ften Deffungen eines und beffelben Bintele oft in einigen Minuten bifferiren. In jedem Falle murbe burch bie allgemeine Unwendung bes ben ben obigen Bestimmungen befolgten Grundfates (moben bie Gledheit bes chemifden Charaftere gar nicht bernichfichtigt ift,) eine unabsebbare

Spaltung und immer fleinlicher werdende Bervielfältigung in bie mineralogischen Gattungen tommen.

* *

Die jablreichen Abanberungen bes Kallfpatis geftatten einen febr ausgebreiteten und vielfaden Gobrauch, Man bebient fich ihrer jum Bauen, ju Aunspmerten (als Marmer), als Jushiag beym Schmeigen verschiedener Erze und bestem bestehtlichten jum Seichvener, im ber Landicktereitung, jum Seichverd, jum Kallfvennen, in ber Landicktigkaft, (befinders bes Mergels und Sinffeins als Dingmittel), ber Kreibe jum Seriebon und Beichnen, u. f. in

Literatur ber Raltfpathgattung. Sanv's Mt. bandlungen im Journ. des Mines, Vol. XVIII. 6. 299 f. XXIII. G. 49 ff. XXV. G. 5 ff. Ann. du Mus, d' hist, not, T. I. C. 114 ff. T. II. C. 133 ff. XI. C. 66 ff. Bournon, Traité complet de la chaux carbonatée et de Varagonite etc. Vol. I - III. Lond. 1808. 4. Monteiro, im Journ, des Mines, Vol. XXXIV. G. 161 #. Ann. d. Mines, V. G. 3 f. Beif, in ben Abbandl. b. t. Acab. b. Biffenfch, in Berlin, que b. 3. 1820 - 1821. G. 185 ff., and b. 3. 1822 - 1828. 6. 217 ff. Batternagel, Rritit ber Bournon'ichen Abbant. lung ub. b. Erpft. b. Ralffpaths, in Raftner's Archip, Bb. IX. 1826. G. 129 ff. Breithaupt, über bie Carbonfpathe, in Comeigger's Jahrb. b. Ch. 1828. Bb. III. G. 249 ff. - Bernbarbi und Branbes, uber ben Streifenfpath, in Comeip ger's Journ. b. Cb.; n. R. Bb. VII. G. 199 ff. - Breit. baupt, über ben Gprubelftein, in ber 3fis, 1827, Bb. XX. 6. 785. - Bulffen, bom Rarntben'fchen Belmintbolith, Murnb. 1793. - Berbard, über bie Rreibe, in ben Abbantl. b. Berl. Mcab. b. Biff. vom 3. 1816 - 1817. 6. 29 ff.

B. Bitterfalffpath.

Braunspath, Desomit, Rautenspath, 3, Thi., M. Mertotypes Kaftbalvd; M. Berlspath; Br. Bitterspath, Virterlath, Brauntalf, 3, Thi. Kaftfalfspath; Raum Morrchit. Chaux carbonate magnésière und maagnésière, 3, Thi.

Croft., rhomboedrifch; bie Grundform ein ftums pfes Rhomboeder von 106° 15' (Endl.), meift mit gefrummten Rlachen; Str. vollf. blattrig parallel ben primit.

Rhomboeberstächen, meist frummblättrig, seltener ftrahlig und faserig; auch blos bicht; Br. unwollt muschig; zwischen faserig; auch blos bicht; Br. unwollt muschig; zwischen fallstehen und Hufspatbatbarte, auch die letztere erreichend; prode; sp. G. 2.8—3; weisse, lichte rothe, gelbe, braune, zweisel auch schwarze und grüne Karben; an der Cust burch eine Art von Werwitterung, woben dos Eisen und Mann ganryd beroortritt, dunfler werdend; starfgläusend bis schwamernd, von Persmutterglanz, der aber auch in Glaszlanz wiergebt; halbdurchsichtig die and R. durchsseinend. Wor bem Edite, unschmeishat und jum Theil eine dunsser farbe annehmend. In Salpetersaure unter Braufen auslöslich, Roblensaurer Kall mit foblensaurer Lasterde, meist mit wenig Eisen und Mangamorpdul. Ecc. + Mich. Brz.

1. Bitterfalfspath aus Roblensauert Roblensauer Cifenorphul.
Tyrol, nach Ktapp roth. Salt. Laiferte.
To th. 52.0. 45.0. 3.0, n.
Mang.or.
nach benfl. 53.00. 42.50. 3.00, u.
Tolonit non St.

nach demf.
3. Dolomit vom St. Getthard, nach demf.
4. Dergl. som den Aften, nach Berthier.
52,00.
46,50.
0,26 Man nach Berthier.
51.8.
44.7.

Eryftallformen: 1) Das primit, Rhomboeber; 2) baffebe eine mit ben Il. des nachft flum feren Rh. von 135°57'; 3) mit ben fl. des nachft flum feren Rh. von 79°36'; 1) biefes fpihere Rh. vonftanbig. 5) Das zwe zie fpihere Rhomboeber mit Endl. von 66°7'; baffelbe, des primit. Rh. yagefpit. 7) Die gerabe-angefeste Endflide, baufig in Comb. mit den genannten Rhomboebern. Seltener und untergevonet B) die Bi. einer fpipen rhomboeberifden Prantide, drem endl. — 100°56' und 140°32', fo wie 9) die Seitenfl. der zwe zien rhomboeber fiden Prime Gaile untergevonet. Der zwe zien ben der bedrifden Saile untergevonet an einem der Rhomboeber. — Die Bi. der Rhome gevoldet an einem der Rhomboeber. — Die Bi. der Rhome

boeber fast immer gefrümnt und zwar das ftumpfere R. mit ber gerade angef. Endfläche durch Convorcita allet gia als fogen, gemeine, das primitive Ro. aber als fattel förmige Linfe (S. 138) erscheinend. Die Rl. des ftemperen Rb. nach der Edngendagenade gestreift. — Die Entalet beist eingeln eingemachsen, theils aufgewachsen wir Drufen oder tuglig gruppiet. — Ausser aufgewachsen wir der eingefrengt, kaglig, nierenformig, ftandensformig, geläg, mit Eindrüfen, juweilen in Kornern.

4. Blattriger Bitterfallioath. Ernftolifit. berb, eingesprengt, in Rornern; Str. frummblattrig; edig fornia, felten augleich ftanglig ober auch fchaalig abgefonbert; granlid ., grunlich ., gelblich ., rothlichmeiß, rofen ., fleifd., blut ., braunlichroth, ifabell ., maches, bonig . und ochergelb; gelblich : und blaulichgrau, gelblichbram, an ber Luft bis fcmarglichbraun, ped, nnd graulichfdmarg, aus dem Gelben auch ine Del- und Spargelgrune übergebend; fart's bis me nigglangend; halbburthfichtig bis un b. R. burchicheinend. -Dan fann folgende Barictaten unterfcheiben: a) ben crp Stallifirten und grobtornigen, unter welchem Ber ners Braunfpath und ber größte Theil bes Rauten ober Bitterfpathe, ber burch feine beutlichen, ftarfglangenden, bodgelben und braunen Ernftalle ausgezeichnete fogen. Thar an dit und ber fpargel : und ölgrune, theile fornig. theile fanglig : fornig abgefonderte Diemit beariffen find; b) ben flein. und feintornigen Bitterfaltfrath ober fornigen Dolemit, Urdolomit; Alobdolomit 1, Ibl. berb, eingesprengt und in fandartigen Rornern wort, von flein : und feinblattriger Str., im Großen ichiefrigem Br., loder eforniger Abfonderung, jumeilen in dunnen ichiefrigen Stirfen etwas biegfam, von weiffen, grauen und gelben Rarben; c) ben ichaaligen B.f. ober Dolomit, ron gerad : ober etwas frummidpaaliger Abfonderung , ftarfglan senden Absonderungeftachen und blaulicharquer Rarbe.

- 2. Faferiger Bitterfalffpath. Derb, in Trumm., unrollf. finglig, nierenförmig ic.; Str. auseinanderlaufend., seitenet parallellausfend. ichmolitrabig und faserig; jum Theil dunnftanglig abgesondert; rofen., fleisch; und braunlichreth; wenigglangend bie fchimmernd; durchicheinend ober an b. 8. Durchischend.
- 3. Dichter Bitterfalffpath ober bichter Dolomit, (Flebolomit, Mauchmade 3. Ibl.). Derb und pores, von bled bichtem, fplittrigem Br.; unabgesondert; von meiffen und grauen Farben, auch ins Gelbe und Braunliche; matt, an b. R. burchscheinenb.

Bortommen in Ure, Uebergange, Ribe und Trappe gebirgen, auf Bangen, Lagern und unmittelbar eingewachfen. Der ernftallifirte und grobfornige und gmar Berner's Rantenfpath meift in Talt : und Chloritichiefer eingewachsen, aber auch im Gerpentin, Ur : und Rlosfalt. ftein, im Gope, Anbudrit, im Trappe und Steinfoblengebirge; ben Sallein in Galgburg, Sall und am Greiner in Eprol, ben Traverfella in Diemont, ben Schladenwalde, Bilin und Preenis in Bobmen, Bauferobe ben Dreeben, angeblich auch in Schottland, Rormegen, Gronland, ben Ringebridge in Rordamerifa und Guanaguato in Dexico. Der fogen. Diemit ben Diemo in Toscana, Gludebrunn ben Botha, Richeleborf in Deffen; ber Tharandit im Ralfftein ben Schweinsborf unmeit Tharand; Berner's blat triger Braunfpath vorzüglich auf Gangen in Begleiting von Ergen, ben Clausthal u. a. D. am Darg, ben Frenberg, Braunstorf, Schneeberg, Erbistorf, Johanngeorgenftabt, Soachimethal im Erzgebirge, Dberfchntiedeberg, Rus belftabt, Edersborf in Schleffen, Schemnit und Rremnit in Ungarn, Capnit in Giebenburgen, Raibel in Rarnthen, Bafferalfingen, Baibingen zc. in Birtemberg, Wolfach im Furftenberg'ichen, Dber-Caffel am Rhein, in Frantreich und Enge land. Der fornige Dolomit (nicht felten mit Glimmerblatten und Grammatit burchjogen) in großen Daffen, theils lagerartig im Glimmerichiefer, theils im Porphpraebirge, theils auch im Glopfallgebirge; in ben Comeiger, Eproler und Rarnthner Allpen, befonders ben Campolongo am St. Gottbardt, im Faffathale, ben Raibel und Blep berg; ferner ben Caftellamare in ben Apenninen (in lefen Rornern), am Monte Comma bey Reapel (in lofen Ctuden), bei Mnagendorf, Gailenreuth, Bamberg tc. in Bavern, in Dabren, ben Gerolftein in ber Gifel, Liebenftein im Thurim ger Balbe, im Manefelb'ichen u. a. Gegenben Teutichlante, ben Bristol in England, auch auf Ceplon und in Rem-Dorf in Rorbamerifa; ber biegfame Dolomit ben Durbam in Eng land; ber ichaalige Dolomit in Rluften bes fornigen ber Mutonio Bereira in Minas Geraes in Brafilien. ferige Bitterfalffpath ben Capnif und Schemnit in Ungarn und bey Gilberberg in Schlefien. Der Dichte De Inmit theils im Flotgebirge auf abnliche Beife wie ber fornige, theile auf Bangtrummern im Dolerit und in Bla fenraumen bes Mantelfteins, wie j. B. ben Gasbach am Raiferftubl.

Der erpftalliftete und grobtornige Bitterkallipath ift eines Theils bem Kalffpath, andern Deells bem Eifenfpath, ber De lomit bem Ralffpein febr nabe verwandt, baber nicht felten Bermechfelungen ftatt finden.

Bon Dolomit wird jum Theil ebenberfelbe Gebrauch gemacht, wie von Ralfftein.

Unbang. 1. Dem Bitterfalffpathe febr nabe ver manbt ift ber Unterit, Baibinger, (paratomes Ralfbaleit, M.; paratomer Carbonfpath, Br.; Robmand und Banbftein ber Bergleute) Ernft. in ftumpfen Rhomboebern von 1060 12', mit ben &l. bes nachftftumpferen Rb. von 1350 54' und mit ber geradesangef. Enbflache; auch in Zwillingen; berb und fornig-abgefondert; Gtr. vollf. blattrig parallel ben primit. Rb.fl.; Barte, Sprodigfeit u. fp. G. wie beim Bitterfalfipath; graulich : und rothlichweiß; von Glasglang, ber fich jum Ibeil in Perlmuttergl. neigt; Durchicheinend. Bor bem Cotbr. fdmary merbend. In Galpeterfaure mit ftarfem Braufen auflöslich. Roch nicht analpfirt. - Bort, auf Lagern im Glimmerfchiefer, am Rathhausberge ben Gaftein; auf Gi fenfpatblagern ben Gifenerg, Golrath u. a. D. in Steper mart, beegleichen am Raiding ben Bordernberg zc., nach Breithaupt auch ben Beifchlig im fachf. Boigtlande.

- 2. Muffer bem Unferit untericheibet Breitbaupt in bem Umfange bes Bitterfalfinathe noch 5 anbere Gottungen. benen er ale Species feines Carbonfpathgefchlechts bie Ramen geumetrifder, tautofliner, bimerifder, frpps tifder und ifometrifder Carbonfpath" beplegt und Die er burch folgende Bintel (Endf. L bes primit. Rhomboebere) charafterifirt: 1060 11', 1060 103', 1060 103', 1060 151, 1060 19' und 1060 19'; (bie 2Bintel ber ben= ben letteren gang gleich). Die Grade ber Barte und bes fp. G. find Die benm Bitterfalffpath angegebenen; letteres varirt nur von 2,80 bis 2,96, und bie Barte ift blos benm isometrifden C.fp. etwas über ber bes Fluffpathes. - Bunt eumetrifden C.fp. rechnet Br. ben Rautenfpath von Traverfella in Piemont, jum tautoflinen einen Theil bes Braunfpathe von Frenberg und Johanngeorgenstadt, jum Dimeris ichen ben Rautenfpath vom Greiner, von Preenit in Bobs men und ale mahricheinlich bagu geborig auch ben Rip. von Bauferobe, ben Diemit und Die meiften Urbolomite; junt froptifden C.fp. einige Braunfpathe von Frenberg, jum ifometrifden ben Rautentbath von Sall in Torol, von Bilin. Ding und Schweinsborf. (Schweigger's Jahrb, b. Cb. 1828. 236, 111.)
- 3. An ben Bitterfalfpath foliegen fich noch ein paar unryftallinische bichte Massen an, welche gleichsals aus foblensauren Kalf und foblensaurer Talferbe, aber in etwas abweichenden Berbaltmiffen, als jener, besteben und am nächsten bem bichten Dolomite verwandt sind, ber Gurhofian und ber Contt.
- a. Gurbofian. Derby Br. sachmisslig, pusissen Aparis und Feldpatibatist, so. B. -7.1 isquere und gelbsichweit; no. B. -7.1 isquere und gelbsichweit; mat, an d. K. durchscheinend; bezm Andauchen von thonightierelischem Geruche. Tade Klaproth: 70,5 feblen, Gaurer Kall, 29.5 feblens. Talferbe. Gangartig im Serpentin bey Gurhof und Agsbach in Unteröltereich.
 b. Conit. (Disfer Bitterfalf.) Derb, falaftitisch.
- als Uebergug, mit Eindruden und in Geschieben; Br. uneben ober feinfplittrig, auch ins Mufchlige; Flusspathbarte ober noch darüber; fo. G. 23; gelblich, auch grünlichgrau, an der Luft ins Braune übergebend; matt; an d. K. durchicheinend bis undurchsichtig. Wor dem Löthe. schwarz werdend.

Rach John: 67,5 fohlensaure Talterbe, 28,0 fohlens. Ralt, 3,5 fohlens. Eifenord. — Auf Gangen ben Freeders in Sachjen, archiebearts in Meisner in heffet und auf 36 land, auch ben Drammen in Norwegen. Ein bem Emit febr ähnliches und vielleicht mit ihm ibentisches Fossel für der Drambensteinen der Schrieben der Bestelleicht und vielleicht mit ihm ibentisches Fossel für der Drambensteinen der Bestelleicht und vielleicht mit ihm ibentisches Fossel für der Bestelle gestellt gestel

9. Zalffpath. Br.

Bradytypes Kaltbaloid; M. Gelbfpath; Br. Brew nerit; Daid. Magnefitipath; Stromeyer. Rautenfpath und Bitterfalf & Thi. Chaux carbonatée magnesifere & Thi.; H.

Ernft., rhomboedrisch; die Grunde und bis ist eine gebenderte Erystallserwein fumpfes Robom doeder von 107° 22′ (Endt. L.) die Flächen nicht gefrümmt; die Eryftalle stett eingewachsen; seltener derth; Str. sebr volltätig parallel den Rhomboederstäden; Br. nweult, musch lig, edig sefring dogsendert; Blußpatbate oder gwischn ibr und Kpatitharte; spröde; sp. G. 3-3.2; gelhichweis, gelblichgrau, sladell und weitgeb, gelblichgraun, guweilen burch Roble schwarz gefarg, glangend von Glasglang, der ich gum Theil im Perlmutterglang iset; durchschitg bis durch icheinent. Roblemsaure Talterde mit etwas Cissenerpal und sebr weitg Manganoryb; Goden Kaltspahl).

1. Talffpath von Talferbe. Roblenfaure. Gifenorybul. Mang or.

St.Gotthardt,				
nad) Stro: mener. 2. Dergl. aus bem	42,40.	49,67-	6,47-	0.62-
Faffathale, n.	40,19-	48,48-	10,53.	0,49
3. Dergl.v.rothen Ropf im Ziller- thal, n. bemf.		48,94.	8,57.	0,43.
4. Roblentalffp. von Sall in In- rol, nach bemf.		49,93, u.	4,98.	1,52.

Als 2 Sauptabanberungen fonnen unterschieben werden: 1) ber gemeine Taltfpath, von ben lichteren Farben, und 2) ber Roblentaltspath, von schwarzer Farbe und mit wenia Robleaebalt.

Bort, im Talfichiefer, Sbloritschiefer und Topfflein, eingewachsen; am St. Gettbarbt, im Faffatbal, am Greiner im Fitschbal und ben hall in Trote, im Jülertbal is Solzburg, bey Dovreffeld in Norwegen; wahrscheinlich aber auch noch an einigen anderen der bisberigen Jundbrter bes Bitterspatis.

Stromeper, in Rafiner's Ardie, Bb. XII. 1827. G. 227 fl.

Mubaug. 1. Jum Tallfpoth scheint auch ber sogen. Da alm fied tit vom Harg zu gebren, weicher nach Walim fiedt aus 8a,36 foblenfauere Talferbe, 10.02 foblenf. Eifenspull und 3.19 foblenf. Wanganersbul beliebt. (Schweigs grie Journ. b. Ch.; 8b. XXV. C. 398 f.)

2. Rad Beeithaupt's neuer Anordnung feines Carbonfpathgeischott gerfalt ber Palffpath in ben Bradytte pen und boftatifden Carbonfpath, jener mit einem Rhombeeder von 107° 25', und von einem fp. G. := 3.11. beiger mit einem Rh. von 107° 25', und von einem fp. G. 3.04 bis 3.08; die Barte ben benden gleich. Bu bem ersteren durfte nach ibm vielleicht auch der Magnefit oder Giobertit zu rechnen fen.

10. *Magnesit. Reine Talferde; B. Giobertit. Magnésie carbonatée; H.

Unwollt. cryft., rhomboedrifd; bie angebliche Grund, form ein Rhomboeder von 107°25', (nach Broofe dage en eine flinorbombifche Saule); febr felten cryftalliftt; gewöhnlich berb, in Trummern, fuglig, nierenförmig, fnollig, gerfregen; Str. febr unvollt, blattrig, felten wahrnebmbar; gewöhnlich blos flachmufchiger, ins Ebene und Unebene übergebender, ober feinerdiger Br.; von Kalfspath bis Auspfpathbarte, im erdigen Justande auch noch weicher; spröde;

bellgelbe und blag : Gelblichgraue, febr felten ine blag : Ro

Gunton.

fenrothe; matt'; undurchfichtig, (ber croftallifirte mobl burd fcheinend ?); mager angufühlen; theils menig, theils gar nicht an ber Bunge bangenb. Bor bem lothr. fur fich um fcmelabar. Roblenfanre Talferbe, jum Theil mit etwas Baffer und wenig Ralf und Gifenorydul. MC2. 1. Magnefit v. Baums | Zalt. | Roblen: | Ralt. | Mangan: | Bafe garten, nach Stros erbe. faure. fer. meper. 47,63 50,75. 1,40. 2. Dergl. von Calem in Indien, n. bemf. 47,8. 51,8. 0.2. Grur n. 3. Riefelmagnefit von Gifen. ornb. Caftellamonte, nach erbe.

Mle Abanderungen bes Magnefite find gu un tericheiben: 1) ber blattrige, von größerer Barte und unvollf. blattriger Str.; 2) ber gemeine bichte, ren größerer Barte, flachmufdligem Br., theils weiß, theils gelb, theils blag rofenroth, nicht abfarbend; 3) ber quargige oder Riefelmagnefit, (Baudisserite), von bem rerigen nur demifc burch einen Untheil von 12 - 15 pre. Riefelerbe und ziemlich viel Baffergehalt unterfchieben; 4) ber erdige, von geringerer Barte, feinerdigem Br., jum Theil felbit ftaubartig und gerreiblich, von blos meiffen Rarben und mehr ober meniger abfarbend.

46.0. 14.2.

Bort. auf Gangtrummern und in ifolirten fugligen Studen im Gerpentin; ben Baumgarten und Rofemit um weit Frankenftein in Schleffen, Drubichis in Dabren, Gub fen unweit Kraubat in Stepermart, Galem in Indien; ber quargige ben Caftellamonte und Baudiffero in Diemont.

III. Flußspathartige Sallithe. (Blußballithe.)

Erpft., dem regularen, rhombeedriften und rhombie fichen Dauptropfalligationsfipsteme angedörend; Flusspath und Apartichter, (dem Boracit Duargharte, berm Kroolith, der sich schon gang an die Gopbsfamilie anschließt, Ralfspathober noch etwas geringere Batte); spride; sp. G. von 2,6 bis 3.2, berrichett das brergade; weife, gause und bunte Barben; Glas und Fettglang; alle Durchsichtigkeitsgrade, berrichend die hoberen. Ralf. Lalfe und Thonerde, (selter ner zugleich Riesserven, Matten), mit Borar, Phosphor und Ruspfpathfaure, im Aunrit schwefelfaure Thonerde.

11. Boracit.

Oftaedrifder Boracit; M. Sebativfpath. Burfelftein. Magnesie boratee; H.

1. Boracit von Ges Talterbe. Borarfaure. Riefelerde. Gifenorpt.

Pfa ff. 30,68. 54,55. 2,27. 0,57. 2. Derfelbe, nach Stromeyer. 33,0. 67,0. —

3. B. von Lune, Tallerde. Boratfaure. Riefelerde. Gifenorpt. burg, nach Arfi 2003. 69.7.

Erpftallformen: 1) Der Burfel, unverandert, ober 2) mit Abft. ber 4 abmedf. Eden burch bie fil. bes Tetraebers; 3) felten bas Tetraeber felbit; 4) baf. felbe mit Mbft. ber Eden burch bie Rl. bes Gegentetrac bere und baburd übergebend 5) ine Dftaeber. Setraeber mit ben untergeordneten Burfelflachen als Mbft. ber Ranten. 7) Der Burfel mit Abft. ber Ranten burch Die Rl. bes Granatoebers; 8) biefelbe Form, comb. mit ben Tetraeberflachen; Diefes Die gewöhnlichfte Combination. 9) Das Granatoeber unverandert, pder 10) mit ben untergeordn. Fl. bes einen ober benber Tetraeber und 11) jugleich comb. mit ben untergeordneten Burfelflachen. 12) Das Tetraeber mit ben untergeordneten Granateeberfichen ale Bufpigungen ber Eden, Die Bufp.ft, aufgef, auf Die Tetr, flachen; 13) Nr. 12 comb, mit ben Burfelflachen. 14) Das Granatveder mit Mbft. ber, Die 4 abwechf. brepfantigen Elfen bilbenben Ranten burch bie Rl. bes ungleichtantigen Poramibentetraebere ale bee Demiebere bee Leucitow bere; (G. 119). 15) Nr. 14, comb, mit ben Burfet : und Tetraeberflachen. 16) Das Dftaeber mit ben unteras ordneten Rl. bes Burfels, bes Granatvebers und bes as brochenen Bpramibentetraebere ber britten Art. (G. 123), Die Fl. Des letteren als Abft. Der durch bas Bis fammenftogen ber Dftaeber ., Burfel : und Granatoeberflas den gebildeten Eden. (Daibinger, in Raftner's Ardiv, 30, VIII. 1826. G. 511 ff). - Die Erpftalle flein und febr flein, ftete einzeln eingewachfen.

Rach Sartmann's Beobachtung ift bas Granatoeber beum Boracit aus 22 vierfeitigen Ppramiten jusammengefest. beren Grunbfiden bie Granatoeberflachen bilben und beren Endfpigen fich im Centrum bes Granatoebers bereinigen. Bort. im Flotgops; im Schilbftein und Ralfberge ben Luneburg und ben Segeberg in holftein.

12. Datolith.

Prismatischer Doftomspath; M. Doftomit. Esmarlit, Ratrocalcit; Uttinger. Humboldtit; Levy. Chaux boratée siliceuse; H.

Erpft., dobenoedrisch; die Grundform eine klinorombische Saule von 102°30' und 77°30', die schiefe
Endfläche unter 91°41' auf die scharfe Seitenkante aufgeseht, Str. sehr unvollt. blättrig parallel den Seitenk. der
prim. Säule und den Abfik. der scharfen Seitenkanten;
Br. unvollt. muschlig und uneben; Apatithärte oder zwisschen
dieser und Feltspatbärte; sprodes se. 2.9 — 3, (nach
Stromeper 3.3); wassertell, grünlich, gelblich, graulich,
weiß, grünlichgrau, auch ins Grine und Gelbe; glängend
bis wenigst, von Kettglang, auf den Erpstalkfächen Glass
glang; balbburchschtig die durchschient. Wor dem Echte,
auf Koble ausschlächtig die durchschient. Wor dem Echte,
auf Koble ausschlächtig die durchschient.
3n Salpetersaue aussöslich mit Jinterlassung einer Kiefele
gallerte, Kiefelerde und Kalf mit Borarsaue und etwas
Wasser. Ca slo²+Ca Si²+Aq. Brz.

1. Datolith von Aren- Riefelerbe. Ralf. Boraziáure. Weffer. bal, nach Bauque. 36,66. 34,00. 21,67. 5,5. Klaprot b. 36,50. 35,50. 24,00. 4,0. Datolith von Antereaberg, nach Erro were. 37,36. 35,67. 21,26. 5,71.

Erystallformen; 1) Die primit. Hinorhombifche Gaule, fast immer niebrig; 2) biefelbe mit Buschaffung ber icharfen Geitent. Durch bie Bl. einer zweten klinorb. Gaule von 11609; 3) zugleich mit 20ft. ber icharfen und 4) zuweilen auch ber stumpfen Geitent.;

5) mit einer auf Die icharfe Geitent. unter 13604' aufat festen gwenten fdiefen Endflache; 6) mit Mbft. ent meder aller primit. Endfanten burch bie Fl. eines fline rhombifden Oftaebers, ober 7) mit Abft. blos ter ftumpfen Endf., wodurch eine augitartige Endguichate fung von 1220 entftebt; 8-9) mit 2 auf bie ftumpfen Geitent, aufgef. augitartigen Endgufcharfungen, bie eine von 115°45', Die andere von 77°4'. - Mufferdem noch mit mehreren anderen Rlachen; meift vielfache Combinationen, moben bie niedrige primit. Gaule gewöhnlich tie pradominirende Form, juweilen jedoch auch die ichiefen Entflachen febr ausgebebnt find. Die zwente, auf Die fcarfe Geiteut, aufgef. fcbiefe Enbflache meift parallel ben Comb. fanten mit ber erften fchiefen Enbft. und mit ben Il. bes flinorb. Oftgebere Nr. 6. und Die Geitenft, ber verticalen Gaulen ber Lange nach geftreift; Die übrigen Gl. ofters raub. - Die Ernftalle flein, aufgewachfen und in Drufen. -Mufferbem berb und edig : fornig abgefondert.

Bork, mit Kalisath auf Magneteisenerglagem in gnieß, ben Arendal in Norwegen und auf ber Justelling gangartig im Grünftein mit Quary im Basichgrunde ben Ko breaberd; auf Kalisathgangen im Sandhein ben Seute sein in Torel; in Balatlichem Geltein mit Allisath auf ber Seisse Alle und ben Clausen in Torel, an den Salisburd-Craigs unweit Edinburgb und in New Jersen; in Swigtrimmern im Tracht bep Niebertstrehm unweit Wossistate ber Weieinfalg. Chen von Sonthofen und Ebinburg hat man hum bolbtit "y genant),

Stromeper und hausmann, in Rafiners Ardir, Bb, XIII. 1828. S. 78 ff. Du Menil, in Schweigger's Jahrb. b. Ch. 1828. Bb. I. G. 364. ff.

^{*)} Es giebt jest nicht weniger als 3 gang verschiedenatigt Boffilien, die mit bem Namen humboldtit und humboldtilith belegt worben find.

Anhang. Der Botrpolith ist dem Datolith schremandt und vielleicht mit ihm zu vereinigen. Traubig und fleinuirensseinig, von Glassosstuur, kerne oder blischesseinig faseig; Harte und sp. G. wie berm Datolithe; graulich und geldichweis, geldiche und veldichgreu und fleischrecht schimerend bis matt, an d. K. durchseinend. Nach Klauroth: 3875 Kalt, 36 Riefelerde, 1375 Severssuc; 6.5 Wasser. — In Beclettung von Kalfpath, den er meist überzieht, auf dem Magneteisenerglager ben Merndal.

13. Bagnerit. Buchs.

Pleuroflas; Br. Phosphate de Magnesie.

Erpft., dobenoedrisch; die Grundform eine klinotombische Sanle von ungefade 94° oder 95°, mit Zuschäfung der flumpfen und schafen Seitenkanten, Abft. der flumpfen Seitenk. und mit einigen angitartigen Endzuschei, fungen; die Seitenk. der Saule vertical gestreift; Setr. unwoll. blättrig parallel den Seitenk. der Grundform und den Abft.k. der schafen Seitenk; Br. unvollt. muschig die uneben und splittrig; Apatithärte; sp. G. 3.1; weingele, glangend von Glase oder Fettglang; balldurchsschig. Wor dem Erdr, ihr sich schwiesig schwerzigen. In erwärmter Sale peterfaure langsam anstöstich. Phosphorsaure Talleede mit etwas Fussphatbjaute und Sisenvon, Ni 3 P2. Drz.

Auf Rluften eines thonfchieferigen Gesteins, im hollengraben ben Berfen in Salzburg; nach Beudant auch in Rordamerika.

Fuche, in Schweigger's Journ. b. Cb.; n. R. B. III. S. 269 ff. Levy, in Ann. of Phil., Vol. I. S. 133 ff. Pog. genb. Unn., Bb. X. 1827. S. 326 ff.

14. Apatit.

Rhomboedrisches Flußbaloid; M. Phosphorsaurer Ralt. Chaux phosphatee; H.

Eruft., Diberaedrifch; die Grundform eine biber. aebrifche Gaule mit ben Bl. eines Diberaeders, bef-

fen Eubt. L = 142°20', beffen Seitent. = 80°25', nach Midberen mit etwas abweichenden Winftlag; Str. unwollf. blättrig parallel den Seitenfl. der Grundfren und par. der gerade amgesetten Endfläche, auch uncell. firablig und saferig, dis ins Dichte und Erdige; Br. midblig; Apatithärte; fprode; fp. G. 3.1 — 3.2; wasferdel, von weissen, grünen, blauen und rotben Farben; glängend die schienen der gerinen bereitst gwischen Glade und Bettglang; durchsichtig bis undurchschien. Durch Erhigung jum Teitl phosphorekeirend. Wer dem Löthe, nur an d. R. schwelzen zu farblosen Glase. 32 Saspeterzsure auftselich, Phosphoreurer Kalf, nach G. Rossett etwas Ausstrale.

1. Apatit aus Spanien, nad	Rait.	Phosphorfaure.	Galgfaure
	54,28.	45,72.	-
2. Dergl. vom Cap Gates,			
	55,300		0,434.
3. Dergl. von Arendal, n.		Berluft.	
demf.	55,890	43,717, nebft	0,393.
4. Dergl. vom St. Gott- bardt, nach bemf.		Fluffaure u. Berluft,	
hardt, nach demf.	55,66	44,32, nebst Flußfaure u. Reriuft.	0.02-

3m erdigen Apatit fand Rlaproth 2,50 Bluffpathfaure.

Erpftallformen: 1) Die primitive ober erfte biberaebrifche Gaule mit ber gerade: angefesten; 2) biefelbe mit 10fft. ber Seitent. burch bie gl. ber zwepten biber. Gaule, baburch in eine zwölffeitige G. über

^{*9.} B. ofe ftell es alk mahricheinlich dar, daß bie Salş. u. Zlugipathidure ismorph seven und sich im Apatit gegen seitlig erfegen, ebenso wie dieses mit Kalt und Biepopod der Kall ist, daper die große crysfallographische Achnickseitliche unstelle und ben apatit und Buntleopiach.

gebend; 3) Nr. 2. mit fchiefer Abft. ber 12 Seitenfanten burch bie El. gweger ungleichtautig = fechefeitigen Gaulen, beren jebe fur fich eine bemiebrifche Rorm ift. 4) Die erfte biber. Caule gugefpist burch bie Fl. eines Die beraebere von 142°20' (Enbf.) und 80°25' (Geitent.): 5) biefelbe Form mit balb ftarfer, balb fdmacher Abft. ber Endfpite burch bie gerade angef. Enbflache und oft gugleich mit fcmader Mbft. ber Geitenf.; 6) Nr. 5, Die Ranten swifden ben Fl. bes erften Dibergebers und ber gerabeangef. Enbflache fcmach abgeftumpft burch Die Rl. eines febr ftumpfen Diberaebere bon 157033 (Enbf.) und 45°49' (Geitent.); 7) jumeilen auch Die erfte Gaule mit ben Fl. tiefes flumpferen Dibergebere vollf. gugefpist. 8) Nr. 6, auch Die Ranten gwifden ben Al. bes erften Diberaebere und ben Geitenfl. ber erften Gaule abgeft. burch Die Rl. eines fpigeren Diberaeders von 12901' (Endt.) und 118048' (Geitent.) 9) Die erfte Gaule Nr. 4 bber 5, Die Eden gwifden ben Geitent. berfelben und ben Ends aufpipungefanten gerabe abgeftumpft burch bie ale Rhombenflachen ericheinenben und auf Die Geitentanten ber erften Gaule aufgef. Bl. eines fpiteren Diberarbers: ebendiefe Bl. 10) in anderer Form ericheinend an ber Comb. ber erften mit ber zwenten Gaule. 11) Die gleichfalls auf Die Geitent. ber erften Gaule aufgef. Flachen eines ftumpferen und 12) eines anderen fpigeren Diberaders, in Berbindung mit ben Gl. jenes erften Nr. 9. 13) Die Eden amifchen ben Geitent. ber erften Gaule und ben Endaufpite ungefanten Nr. 4 ichief abgestumpft burch bie ale Erapete flachen ericheinenden Gl. einer ungleichichentlig=fechefeitigen Ppramite, welche ale bas Demicter einer amolffeitigen zu betrachten ift, und 14) unter Diefen liegend Die Rl. einer zwenten abnlichen Ppramide; benterlen Rl. aber nur untergeordnet an einer ber ermobnten Combinatios nen. 15) Alle genannte Formen, bochftene mit Ausnahme

einer oder weniger, sinden sich zuweilen in Comb. mit ein ander, daber ein sicher Ersfall ein sehr ernessiertes Amseben da. De daüssisch Gem ist die erste diberaedrijde Saule, theise unverändert, theils mit Abst. der Eufel; puweiler mit flarfer vertic. Erreijung und mit abgerundeten Rum ten. Die Erpfalle meist klein, selten von mittleere Grift, eins oder aufgewachsen. Ausserber derb, eingesprengt und in Körner.

- 1. Blattriger Apatit. Erpftallifirt und in einge machfenen ernftallinifden Rornern, feltener berb und einge fprengt, Str. unvollt. blattrig; edig fornig ., felten fcas lig : abgefondert; graulich :, rothlich :, gelblich :, grunlich meiß, ole, piftagiene, fpargele, berge, feladone und fram grun, himmels, entens, lichte indiges und violblau, fleifde roth, rofenroth, perlaran; glangend; burchfichtig bis burd icheinend. - 218 Barietaten fonnen wieder unterfcbieben werden: Der gemeine Apatit, in meift niedrigen Gaulen und Tafeln, von ben boberen Durchfichtigfeitegraben und von mannigfaltigen Farben; ber Spargelftein (Mepara aplith), in meift langeren Gaulen mit abgerundeten Ranten und eingewachsenen Rornern, blos burchicheinend und fpargeb oder ölgrun; ber Mororit, in langen abgerundeten Gaulen, Durchicheinend und enteublau; ber fogen. Guflafit, berb und eingefprengt, fcmutig bimmelblau und fpangrun, fleinfornig abgesondert. Den in geftreiften feladongrunen Gaulen vorfommenden gem. Apatit nannte man berpflar tigen Upatit ober, megen ber fruber falfchlich barin vers mutheten fogen. Mgufterbe, Mauftit.
- 2. Strabligs faseriger Apatit, oder Phosphorit. Derb, fraulig, nieren, und froessichischenig; Err. uns vollt. fradlig und festig, ind Dichte von unebenem Br.; meist frummschaalig abgesondert; gelblich sund graulicheris.

auch ins Rothliche; ichimmernd ober höchstens wenigglangend; an b. R. durchicheinend. Meift burch foblenfauren Ralf verunreinigt. (Der Ph. von Umberg bestebt nach Fuchs aus 83 phosphorfaurem, 10 foblenfaurem und 6 flußpathfaurem, Kalf.)

3. Erbiger Amatit; (erdiger Phosphorit). In losen feinerdigen Theilen, zerreiblich; graulichweiß, ins Grunlichs graue, matt, undurchsichtig.

Bortommen. Der blattrige Apatit auf Gangen, Lagern ober unmittelbar eingemachfen in Urgebirgbarten. (Granit, Gneig, Blimmerfchiefer, Zalf,) auch in vulfanifchen Gefteinen. Der gemeine am St. Gottbardt, in Daggias thale, am Greiner und ben Sterging in Eprol, ben Frene burg im Breisgau, Breitenbrunn, Marienberg. Gener, Eb. renfriedersdorf, Gibenftod, Binnmalbe, Johanngeorgenftadt, Roadimethal, Schladenwalde im Erzgebirge, Bobrupta und Rozena in Mabren, Arendal in Rormegen, Raringebrida und Gellimara in Schweden, in Gronland, in Cornwallis, ben Bowen in Devoufbire, auf der fcott. Infel Rum, ben Rantes und Limoges in Franfreich, in Marpland, Benfolvanien und Connecticut in Rordamerifa, in Brafilien; ferner auch am Befuv, ben Albano unweit Rom und am Lagder Gee. Der Spargelftein im Salf am Greiner und ben Raltigel in Eprol, ben Jumilla in Murcia in Spanien, in Chili; ber Mororit ben Arendal; ber Guflafit am Baitalfee. - Der Phosphorit mit Quary ben Logrofan in Eftremadura , Predaggo in Diemont, im Flopfalfitein ben Umberg in Banern, auf Binnfteingangen ben Chladenwalde in Bohmen. Much ber nach Berthier 91 Gifenornbul ents haltende Upatit aus bem Steinfohlengebirge bep Bins in Franfreich icheint zum Phosphorit zu gehören. — erdige Apatit ben Szigeth in Ungarn.

Saidinger, im Edinb. philos, Journ. 1824. T. X. S. 140 ff. 386, 1824. Bd. II. S. 845 ff. G. Rofe, in Poggend. Ann. Bb. IX. S. 185 ff.

15. Berberit. " Daibinger.

Erift., diebnoedrisch; eine rhom bische Saile weige. Its 7, mit ftarfer Uhlt. ber flumpsen Seitent, mit einer auf die scharfte, Seitend. aufgeigeten embuglichäfung von 115° 53' und mit den Ji. eines rhombischen Oftaeders ent 141° 16', 77° 20' (Endt.) und 116° 3' (Seitent.); ib endyuschäfungsklächen sehr 3 art gestreit varallel den Combinationstanten mit den Abs. Il. der flumpsen Seitenflanten Str. vollt. blättrig parallel den Endyuschäfungskla, weniger vollt, par. einer gerade angel. Endhäche und Spuren per. Biblt. der flumpsen Geitenflanten; ber Illeinmusschlag, Apath barte; sehr frodbe: sp. G. 2.985; gelblich und grünlich weiß, Grich weiß; von Glasglang, der fich in Zettglan neigt; burchssisch, Sch nicht aualpstet.

In Fluffpath eingemachfen, ben Ehrenfriederstorf in Sachfen. — 2Burde fruber mit Apatit verwechfelt.

Baiblinger, in Ann. of Phil., Vol. IV. G. 1 ff. Pog-genb. Ann., Bb. XIII. 1828. G. 502 ff.

16. Flußspath.

Fluß; B. Oftaedrifches Flußbaloid; M. Flußfaurer Rall. Chaux fluatee; H. Fluor.

Eroft., cubifd. eftea brifd; die Gruntform bas Ottaeber, die berrichende Forin aber der Wurfel; Ert. fer vollt flatting parallel ben Ottaeberflächen, unvollt. Dart den Grantecberfl.; auch ins Dichte von flachmuschligem, unebenem bis fpiitrigem Br. und ins Erdige; Repersentent ber Mulifpathäbeite; forder, fp. G. 3.1—3.2; maffrecht und von mannigsaltigen weisen, grauen, grünen, blauen, rothen, gelben und braunen Farben; flartglängend von Glasglam; middren und erdigen Br. folimment die matt; burdfichtig bis undurchsichtig. In der Warme mit grünlichem Lichte

^{*)} Rad Anleitung bes aufferen Charafters problematifc biebergeftellt.

phosphoreschrend, (baber Chlorophan genannt). Wor bem Gibt. becreptitrend und zulest zu einer trüben Rugel schmelzend. In Schwefelsate unter Entwicklung fluffaurer, bas Glas angreisender Dampse fich gersehend. Fluffpathfaurer Ralt. CaB. Brg.

1. Fluffpath oon Gersborf, nach Raft. | Fluffdure. Cifenoryb. 67.75- 32.25- CineSpur. Berreffus.

Croftallformen: 1) Das Oftaeber unberandert: 2) beffen Comb. mit bem Burfel, bie Fl. ber einen ober ber andern Form vorherrichend, oder als wollf. Mittelforper, (Cubooftaeber). 3) Der Burfel unverandert; 4) beffen Comb. mit bem Granatveder, balb biefes, balb fener por berrichenb, ober als vollt. Enbogranatoeber; 5) bas Granatoeber unverandert; 6) Comb. Des Oftdebere mit bem Granatoeber; 7) Comb. bes Dftaeters, Burfels und Granatoebers. moben bald biefe, balb jene &l. botheres iden. 8) Der Burfel mit jugefcarften Ranten, baburd überaebend g) in ben ungleichartigen Poramibenmur fel. (G. 110.) 10) Geltener und blos untergeordnet ant einer ber gewöhnlicheren Formen bie El. bes gleichfantte gen Ppramibenmurfels, beffen Ranten alle = 103070 50". 11) Das Ottaeber mit jugefcharften Ranten burch Die El. bes Poramibenoftaebere ber erften Art: (G. 114;) Diefes lettere aber fur fic nicht borgefommen. 12) ber Burfel mit Bufpipung ber Eden burch bie (auf Die Burfelft. aufgef.) Gl. bes Leucitoebers; 13) bas Offaeber mit einer abnlichen Bufpigung ber Eden burch bie Leucitoeberflagen; (bas vollt. Leucitoeber mobi taum porgefommen.) 14) Gelten bie &l. eines Leucitpibs und amar bes gemobnlicheren, aber ftete untergeordnet. 15) Der Burfel mit fecheflachiger Bufpigung ber Eden burd bie Bl. bes Ppramibengranatoebers ber brit 3nb. b. 96. IV. t.

ten Art; (S. 116); 16) die verige Combi, mit schachen Abft. Der längften Kanten der Pyramibengranatvoders die ist ist in eines zweiten Leucitolds. 17 — 18) Sch seines zweiten Leucitolds. 17 — 18) Sch seines zweiten Leucitolds. 17 — 18) Sch seines zweiten Abst. 27 — 18) Sch seines zweiten Abst. 27 — 18) Sch seines zweiten Abst. 28 die ver anderer Pyramibengranatoeder. — Die Wirfelfachen glatt. Die Ergfalle von verschiedener, zweisen der die Greifen aufgewachsen der in Drusen. — Zweiselfen Ambischen der die Schlieben auch der Breite Gesche die gewieden die Schlieben der Schlieben Zweisen der Breite find. — Sech daufg crystallistet; aber auch der Jenselferen, als lebergung und in Petrfeitetengstalt.

- 1. Blattelger Flüßpath. Eristallistet, berb, ein gesprengt, selten als Wersteinerungsmittel von Entroditien Str., vollt. blatteig ier berebe theils förüge, steils flagslis, und augleich fortificationsartig, schaalig abgesendert; wosserbeit, grantich, rothlich, gelblich, grüntlichweis, span, schaops, smargab, und laufgaftu, viele, und pflammenblu, roseurch, weine, mache, und boniggeld bis gelblichbrauf, auch, ins Graue, (um haufgigte, seladongrun, maradyrun, viollelau und beniggelb); guweilen 2 ober mehrere Farben und und beniggelb); guweilen 2 ober mehrere Farben gugleich, welche au Erystallen spummertigd vertheilt für; ber berbe oft mit verschierung richten, Streifen, die fin nad ber schadigen Absenderung richten, factglangend bis gläse gend, durchschriebt, durchschriebt.
- 2. Dichter Fluffpath. (Bluf. Flufftein.) Derb, bles bichter Br., flachmufchlig ober nueben, ins Splittrige; grünlichweiß, gruntich, und perforan, ins Rothe und Gruuc, gwweilen geflammt und gefledt; fcimmernd bis matt; burd foeinend.
- 3. Erdiger Fluffpath. (Erdiger fluf; fluf erbe). In fteinen berben Parthieen und als Uebergus

fechierdig, staubartig, sehr weich bis zerreiblich; blaß viole und lavendelblau, ins Graue und Weisse; matt; undurchsichtig.

Bortommen. Der blattrige Fluffpath auf Gangen mit Ergen, nur gumeilen auf Lagern, in Ur. und Mebergange ., feltener in Flotgebirgen ; giemlich verbreitet. In vorzüglicher Schonbeit und Menge in Cornwallis, Derbofbire, ben Alfton - Moor in Cumberland, in Rorthumberland, Devonshire, Schottland, (im Manbelftein und Porphyr), in Granada in Spanien, bey Paris (im Flogfalf-ftein) und ben Autun in Franfreich, am Befun (unter ben ausgeworfenten Maffen, am Montblanc, am Galeve ber Genf. am St. Gotthardt, (bier unter andern große rofenrothe Oftaeber), im Raffathale in Eprol, in Galgburg, ben St. Ballen in Stepermart, bey Schappach und Doffgrund in Breisgau, Schriefbeim unweit Deibelberg, Alpirebach in Birtemberg, ben Gerboorf unmeit Frenberg, ben Unnaberg: Marienberg, Ehrenfriedersborf, Altenberg, Binnmalde, Schladenwalde im Erzgebirge, am Petersberge ben Salle an ber Gaale (im Dorphor), ben Unbreasberg und Canterberg am Dars, Friedrichsrobe in Thuringen, Arneberg unmeit Schmiebeberg, Rubelftabt und im Rleffengrunde in Schles fen, Molbama im Bannat, Arenbal und Rongeberg in Rord megen, in Dalarne und Bestmannland in Schweben, in Sibirien , in Rem . Berfen , Connecticut , Merico, tc. -Der bichte Gluffpath auf Gangen in Ur - und Uebergangegebirgen, ber Strafberg und Stollberg am Barge, in Cavoven , Cornwallis , ben Rongsberg in Rormegen , Drfid in Schweben und in Gronland. - Die Flugerbe gangi artia ben Marienberg und Frenberg in Gadfen, ben Dat fe (im Borpbor), Belfenborf in ber Pfalt, in Cornwallis, vonfbire, Eumberland und ben Ratoffa in Rufland; pom letteren Drte Ratoffit genannt).

Man bebient fich bes Fiufipaibs vorzüglich als Buichlags benm Gifen . und Aupferschmeigen und gur Bereitung ber Flusfpathfaure.

Anbang. Folgende 3 noch wenig gefannte Foffilin, welche fluffaure Berbindungen barftellen, werben fic bin porlaufig am ichidlichften anreiben laffen. *)

1. Dtterflußfpath. (Dttrocerit; Brg. Cerion oxyde yttrifere; H). Derb und eingesprengt; Str. m beutlich blattrig, Br. eben, ins Unebene; Apafitharte (!); fp. G. 3,4; violblau, ine Graue und Beiffe; glangent ren Glasglang; an b. R. burchich. bis undurchfichtig. Bor b. Lothr. unichmelgbar. In ermarmter Galgfaure aufloslie. Dach Bergelius: 31,25 Ralf, 32,55 Rlugfpathjaure, 19,02 Dttererbe, 13,78 Ceriumorpb, 3,40 Thonerbe. CaF. YF. CeF. Brg. - In Quary eingewachfen, ben Rinte unweit Rablun und mit Albit ben Brodbbo.

2. Blugyttrocerit. (Bingfaures Gerium mit Ring Taurer Dttererbe; Brg.). Uncroftallinifd; berb; Br. um eben bis fplittrig; swiften Mpatit. und Bluffpatbbarte; fe. 3. 4.15; blag roth und rothlichbraun, auch ins Briffe und Gelbe; ichimmernd bis matt. Bor b. Cothr. unichmels bar. Rad Bergelius: 36,3 Dttererbe, 22,9 Ceriumerol, 19,3 Riefelerde, 14,0 Fluffpathfaure, 3,9 Ralt, 3,0 Gifen pund. Ce F, YF. - Ben Finbo.

3. Klugeerit. (Reutrales fluffaures Cerium: Bri Ceriumfluat). Ernft. in meift niebrigen, regular , fechefeit gen Gaulen mit gerade angef. Enbft. und jumeilen abgeft. Endf.; berb; Br. uneben bis fplittrig; Kluffpath : ober Apatitharte; fp. G. 4.7; blaß ziegelroth, ins Gelbliche; wenigglaugend; undurchfichtig ober ichmach an b. R. burd-icheinend. Bor b. Lother unschmeigbar. Rach Bergeline: 82,64 Ceriumoryd, 16,24 Fluffpathfaure, 1,12 Dttererbe. Ce2F's . - Eingewachfen in Albit ober Quary, ben Brobbe und Kinbo.

Mum. Much ein toblenfaures mafferhaltiget Ceriumoryd hat man eutbedt, welches man Sporoce rit nennen fonnte. Theile erpftallinifd, theile erbia, meil als Uebergug auf Gererit; weiß, ins Gelbliche; von Ded mutterglang ober matt; por bem lothr. braun merbenbi

^{*)} Die für biefe Foffilien bier gebrauchten Ramen find von ben pormaltenben dem. Beftanbtheilen bergenommen.

in Sauren mit Braufen lobbar. Rach Difinger: 75,7 Cerimmorph, 13,5 Waffer, 10,8 Roblenfaire. Bort, bey Riebartupten. (Difinger's min. Geggr. v. Schweben, überf. v. Bobler; S. 144).

17. Mlunit.

Maunstein, 3. Thl.; B. Maunspath; Br. Rhomboedrifches Maunhaloid; M. Alumine sous-sulfatee alcaline; H.

Erpft., rhomboedrifd; die Grundform ein etwas fpipes Rhomboeber 87010' (Endf. L), jum Theil mit ber gerade angef. Enbflache; Die Rhomboeberflachen gumeis Len borigontal geftreift und mit etwas converen Rlachen. Die Erpftalle flein und ju Drufen perbunden; berb; Gtr. giemlich wollt. blattrig parallel ber gerade angef. Enbflache, febr unvollt. par. bem Rhomboeberflachen, auch ins Strab. liae : Br. uneben, ins Mufchlige, Splittrige und Feinerdige; theils flein = und feinfornig abgefonbert, theils unabgefonbert: Rlugipath . bie Apatitharte; fprobe; fp. G. 2.6-2.7; rothlich ., graulich ., gelblichmeiß, auch ins Graue, oft gefledt, Die Ernftalle mandmal burch Gifenored gelb. braun und roth gefarbt; wenigglangend bis matt, von Glasglang, ber fich auf ben volltommneren Str.fl. in Derimutterglang neigt; burchfichtig bis fcwach an b. R. burchfcheinenb. Bor E Lothr. auf Roble unfchmelgbar. Schwefelfaure Thonerde mit ziemlich viel Rali und Baffer.

1. Erpfallif. Alumit, Thonerbe. Schwefelfaure. Rali. Baffer. nach Corbier. 39,654. 35,495. 10,021 14,630. 2. Mumit von Monttone, nach Collect

Descotils. | 40,0. | 36,6. | 13.8. | 10.0

1. Körnig-blattriger Alunit. Erpftallifirt und berth; Str. blattrig, ind Strablige; flein und feinfornig abezienvert; wenigglangend bis fcimmernd; durchfichtig bis burchfichenen.

2. Dichter Alunit, Derb; blos bichter, uneboner Br., ins Muschige, Splittrige und Reinerbige übergebend; unadzesondert; schimmerud bis matt; an b. A. burchichtient.

Borf. in Rüften und Deufensamen in den figgen. Muncfelin der Tolfa ummer Geite vorcha im Archen faatz; auf Lagere im Duarz ber Monttone in Tockans zim einzigens Bloden am Pup de Soney in Murerger; auf den Juffel Mid und Argentiera im griech, Archivelagus. — Der Munti ih dieren der Duarz gemengt, dader auf den Mendsfeln von Afaproth, Banguelin und Brandes gild Kriefelred angegeden ift.

Den Maunfein von Beregiga und Mujfap in Ungarn kennt Breithaupt unter dem Famen Maung am mit gom Mimit. Derfelbe, bat nach ihm ein bisdvoedriches Erpflicht, ift gber gewöhnlich berb und pords, im Be, weit dich und von Felhyatharte.

18. Rrpolith.

Prismatisches Rronnalvid; M. Gieftein. Alumine fluatée alcaline; H.

Erft., mabrischeilich bis vow edrifd; bles berb; Ert. dertlich bergiach blatteig, die Streichtungen fich rechts wirdlich steneden, eine Richtung wolffommener als die am deren; Br. uneben oder unvollt, muschig; grobfornig oder schault, die Breiter geben der grobfornig oder schault, die Breiter; spride; sp. 29-3; grauliche und röthe ichweiß; glängade und wenigel. vom Eleghang, an Artte glang geragend und vom selgighungen freier Mircher; burchschiend. Bee D. Cothr. ungemein leicht schweißen Freier der geweichte flugfpathfaure Dämpfe entwicklend. Ratum und Thonerde mit Flugfpathfaure Dämpfe entwicklend. Ratum und Thonerde mit Flugfpathfaure. 3Na F-Al Fr. Br.

Rach Bergelius. 44,25. 24,40. 31,35.

Auf Lagern im Gneiß, ben 3vilet am Meerbufen Artfut in Gronland.

Anhang ju ben fluffpathartigen Sallithen.

Dtterspath, *) (Phosphorsaure Pttererde; Brg.) Ergl., quadratoftaedrisch; eine quadratische Sulle, gugespist mit den Fl. eines quadratischen Oftaeders und in bieses übergebend; derd und förnig abgesondert; Str. blättrig parallel den Seitenst. der quadr. Säule; Br. un eben bis spittrig; Flusspath, die Apatitäare; so. G. 4.557; schweig gelblichdraun, ins Paarbraune; auf den Str. fl. glängend die weniggl. von Vettglang, die Erpstalle äusserlich bles schimmerud oder matt; an d. K. durchsseinen. Wer de Erder sie fich unschweizer. Phosphorsaure Pttererde mit wenig phosphorsauren Cienoppb. Y-P-2. Brg.

Rach Ber | Pttererde. | Phosphorfaure mit Bafico phosphorfaure setwas Flusfidure. | res Eisenorph. | 3,93. | 3,93. | 3,93.

Auf einem Gange im grobtornigen Granit, ben Liubenas an ber sublichen Spige Norwegens; mit Gadolinit bey Ptterby.

Das bobe (vielleicht ju boch angegebene) fp. G. abgerechnet, icheint biese merken. Sattung fich noch am naturlichften an bie Familie ber flußspathartigen hallithe anguschließen.

IV. Gppeartige Sallithe. (Gppehallithe.)

Ergli., bisdynedrisch und debenoedrisch; höchst vollt. blättrige Structur; Gyps, und Ralfhatdhärte, (im unerve flallinischen alphande auch blos Talfhairte; mitbe oder wenig sprode; sp. G. 2.2 – 2.9.; wasserbeil und von weisen;

⁷⁾ Da biefe Gattung bieber noch teinen mineralogischen Ramen hatte, fo babe ich ben obigen fur fie gemablt.

grauen und bunten garben; Gladglang, auf ben vollt. Ser.fl.
mehr ober meniger wollt. Perimutterglang; alle Grade bes
Glanges und ber Durchschiefelt, bereichen aber bie böberen. Im Waster gum Treil febr ichnoch auftölich und nur in ciger bedeutenden Wenge besteben). Schwefelgauer Rale, tgeile mit, theils bine Wosfer.

Dieje Gruppe macht einen naturlichen Unschluf an Die Kamilie ber Dobrolyte ober Galge.

19. Unbybrit.

Muriacit; B. Karstenit; Dn. Prismatifdes Sopsbalvid; M. Phengit. Chaux anhydro-sulfates; H. Bardiglione.

Ça S. Big.

1. Blättriger Andydrie Ralf. Schwefessure. Schwefessure Retram.

von Hall, nach Klap.
vot b.

21.75.

25.00.

1.00.

ieben, nach Rafe. 41,48. 56,28 u. 9,75 Baffer. nia, nach Klaproth. 42,00. 56,50.

nia, nach Klaproth. [42.00.] 56.50. | 0,25. Ernstallformen: 1) Die rhombische Ganle von 100°8', mit ber gerabe, anges. Enbfläche und mit ftarter Abst. der bepberley Seitent., dadurch übergebend 2) in eine verticale oklonge Caule; bepde in der Regeleibrig und als die Talesta. 3) Nr. 2, comb. mit oph Ki. 3 weyer, ober auch a) drever thombischer Oftaeber, biese Kl. aber stets untergeordnet. Die geraderanges, Endhädige schoint nie zu sehlen. — Die Crystalkäden glatt, nur die geraderanges, Endhädige schoint nie zu sehlen. — Die Crystalkäden glatt, nur die geraderanges, Endhädige oft etwad raub. Die Rockst, der schon er eine Rockst, unweilen vertical gestreist. — Ausself vergel, dauf fic derb.

iger Anbydrit; Murtacit; Wafeleftents; Anbedriffpath); inveditigath, inge Anbydrit; Murtacit; Bafeleftents; Anbedriffpath; große, große, und fleinfornige, auch didfchaafig abgesondert, der grobbernige und ihaalige leicht in parallekepipedifche Stäte firtingent; graulich, gelblich und tötlichweiß, feligfveth, perigrau, smalte und blag violblau; start die weniggian gend; dalburchschigt bis fart durchscheen. — Er ger fallt in den grab und fleinfornigen, woond der ekflett in den grab und fleinfornigen, woond der ekflett in der Burchschige. Erit befigt. Jum keinfornigen gebort der Kiefelan bort der Wucht funt, welcher tunig mit Duarg gement ift.

2. Strabliger Unbybrit. Derb; Str. parallel laufend , feltever bufchelformigeftrablig, bis faferig, Duerbr. feltittrig; smalteblau und blaulichgrau; glaugend bis wenige

glangend ; durchfcheinend.

3. Dichter Anhydrit. (Blauer Gpus). Derb; Str. nicht bemertbor ober mur in bocht ichwachen Spiren; Br. nurollf. mufchig ober spittrig. ins Unchene und Geneig madseschorter ober bocht feintornig abgesondert; mitch, und graulidweiß, afchgrau, blaulichgrau, blag smaltebau; schimperund bis matt; schwach burchscheinen bis undurchsich ist. — Eine besondere Abanberung nit gedogen ichaaliager Absonderung, so des die Absonderungsstude getroster.

mig gemunden ericheinen, wird Gefrosftein genannt. — Der fleinfornigblattrige Anbybrit geht allmablig in ben bichten über.

Bortommen bes Anbybrits im Steinfalg. und alte ren Riongppagebirge, weniger ausgezeichnet auf Erzgangen. Der erpftallifirte und grobtornig.blattrige ben Sallein und Berchtesgaben in Galgburg, ben Muffee in Stepermart, Dall in Tprol, Ber im Baabtlande, Defen und Moutiers in Gavoven, Lauterberg am Dary (im Thonfchies fer), Capnit (auf Erggangen), Sablun (im Gerpentin). Der fleinfornige ber Berchtesgaben in Galgburg, Gula in Birtemberg, Riechelsborf in Deffen (auf Ermangen), Eisleben im Dansfeld'ichen, Liebe im Braunfcweigifchen : ber Bulpinit ben Bulpino unweit Bergamo. - Der Arablige Unbodrit ben Gulg, Tiebe, ben Blefeld und Dfterobe am Darg und Blepberg in Raruthen. - Der bidte M. ben Gisleben, Dfterode, Gulg, Ber, Ballein, Berchtesgaben, ben Wielicgta und Bochnia in Galigien; ber Gefroeftein mur an ben benben letteren Orten.

Der Anhobrit ift in allen feinen Abanderungen nicht felten mit Steinfals burchtrungen.

Anhang. Polphalit; Stromeper. (Faferiger Mne bobrit). Derb und in mifroscopijd fleinen Eroftallden, welche nach Dainbinger breite fechefeitige Gaulen von ungef. 115° und 12210 find; Gtr. parallellaufendfaferig. jum Theil frummfaferig, auch ind Stratlige und Blattrige ; Br. fplittrig. ine Unebene; Ralffpathbarte; fp. G. 27: giegelroth, fleifdroth bis rothlichgrau; glangend bis fchime merne von Fettglang; burchfcheinend. 3m Baffer febr wenig aufloblich und zwar nur in einer großen Menge Baf. fere, und baun von etwas falgig bitterem Befchmade, aufe ferbem aber, ben ber blogen Probe auf ber Bunge, obne Schwefelfaurer Ralt mit fcmefelfaurem Rali und fcmefelfaurer Salferte, nebit etwas falgfaurem Ratrum, etwas Baffer und Gifenorod, nach Berthier bagegen fatt bes ichmefelf. Rali mit ichmefelf. Ratrum. (Der D. von 3fdel nad Stromeper: 44,7429 fcmefelf. Ralt, 27,6347 .. fdwefelf. Rali, 29,0347 fdwefelf. Talferbe, 0,1910 falge

faures Natrum, 0,01 falgf. Talferde, 0,2927 schwefelf. Eisenoryvoll, 0,193 vothe Eisenoryd, 5,9335 Maffer. Derber erbte K. von Wie nach Berthier: 15,0 schwefelf. Kalf, 40,6 schwefelf. Natrum, 6,4 salgiaures Katrum, 3,0 serbier bätt ben Hothalit für ein blosses Gemenge. Bertbier bätt den Hothalit für ein blosses Gemenge. Im Steinfolgsebigs ben Jichel in Oesterreich, den Berchtedyaden in Salgburg, Ausse in Steyermart und Wie in Frankreich.

Stromener's Unterf. ub. b. Mifc. b. Min. G. 146 ff. Saibinger, im Edinb. phil. Journ. 1828. Nr. 14. S. 246 f. Berthier, in Ann. des mines; T. X. S. 260 f.

20. Gpp8,

Prismatoibifches Gppshaloid; M. Chaux sulfatée; H.

Erpft., bybenoebrifd; eine flinorhombifde Gaule von 110°37' nach Dobs, (111°20' nach Bbil lipe, 111014' nach Raumann), mit einer quattartigen Endjufcharfung von 143°52' ale ber vorberricheuden; Str. blattrig von größter Bolltommenbeit parallel ben Mbft.ft. Der icharfen Geitent. und nach Diefer Richtung febr leicht fpaltbar, viel meniger vollf. parallel ben Abft.ft. ber ftumpfen Seitent. und einer wenig geneigten fchiefen Endflache. bloke Spuren par. ben porberrichenden Endgufcharfungefla. den und einer gerade angef. Endflache; Br. mufchlig, aber febr felten mahrnehmbar, benm bichten uneben bis fplittrig; Sprobarte, im feinfornigen und erdigen Buftande auch bloffe. Zalfbarte bis gerreiblich; milde, in bunnen Blatichen ges mein biegfam; fp. G. 2,2 bis 2,4; mafferhell, graulich :, rotblich ., gelblich ., grunlichweiß, weißlich., afch , rauch ... ichwarglichgrau bis ins Graulichschwarze, fcmarglichbraun, gelblichbraun, oder ., bonig ., mache und meingelb, fleifdie, giegel bis blutroth, febr felten ine Grune und Blaue; auf ben vollf. Str.ft. fpiegelflächig glangend von Perlmutterglang. fonft alangend bie fchimmernd von Glasglang, ber erbige matt; von allen Durchfichtigfeitegraben, ber beutlich erm

ftallinische durchstatzt bis durchscheinend. Bor d. Leite. zu weissem Email schweizbar. Im Wasser sehr ichwierig anftoblich, (erft in 460 Th. Wassers). Wasserbaltiger schweizis spurer Kalf. Ca 52-4Ag. Brg.

1. Blattriger Gppd, nach Ralt. Schwefelfaure. Baffe.
Buchols.
33,00. 46,0. 21,0.
21,0.
3, Körniger G., nach bemf. 33,00. 44,13. 21,00.

Erpftallformen: 1) Die flinorbombifde Gaule von 110037' mit berrichenben augitartigen Endjufdarfungen von 143°52' und mit mehr ober mo niger ftarter Mbft. ber fcharfen Seitent., baber als breite fechefeitige Gaule und burch überwiegende Musbebnung fener Mbft.fl. bas Unfeben einer gefcoben vierfeitigen Safel mit ungleich jugefcarften Ranbern erhab tend. 2) Nr. 1, jumeilen mit fcmacher Abft. ber flumrfen Geitentanten. 3) Die breite fechofeitige Gaule, neben ber berrichenben vorberen noch mit einer zwenten binteren augitartigen Endaufdarfung von 138054', welche Bufcharfungeflachen gufammen eine flinerbombifde Bo ramibe bilden wurden; 4 - 5) felten noch mit einer brit ten und vierten augitartigen Endaufdarfung von 106016' und von 83018' (nach Goret). comb. mit einer febr wenig foief angefesten (bes nabe gerade angef.) Endflache, burch welche bie frite Endzuscharfungeede abgeftumpft ericheint. 7) Gine ober bie andere ber vorigen Formen mit Mbft. ber Ranten gwifden den breiten Geitenft. und ben Geitenft. Der erften fline rhombifden Gaule burch tie Al. einer gwenten vertic. flinorb. Gaule von 108019'; 8) jugleich mit ben &L einer britten vertic. fl.rh. Gaule von 128º34'; 9-15) jumeilen felbit noch mit ben untergeordneten Sil. 7 ande rer vertic. fl.r b. Gaulen (nach Goret). - Die Erm Ralle bald ale lange, bald ale niedrige Gaulen und Safein;

baufig mit Converitat ber St., jumal ber vorberen Endguicarfungeff. und ber ichiefen Enbflache ober, wenn bie lettere fehlt, mit Abrundung ber fpipen Endgufcharfungeede; jene benberlen Ri. oft in eine einzige convere Rlache übergebend . und bann oft ber Erpftall linfenformig. Die Seitenft. ber vertic. Gaulen meift ber lange nach, Die Gl. ber berrfchenben vorderen Entjufcharfung parallel ber Bufcharfunge tante geftreift. Die Erpftalle von fast allen Graben ber Große', theils einzeln und in fleinen Gruppen eingemachfen, theils auf . und burcheinandergemachfen und icone Drufen bilbend. - Swillinge febr baufig nach folgenden Befegen: 1) Die Individuen haben, ben parallelen Aren, Die Mbft.ft. ber flumpfen Geitent. mit einander gemein, Die übrigen Rl. umgefehrt liegend ; badurch entfteben am einen Ende 2 ein ., am anderen 2 ausfpringende Binfel, Ciene von 105052'). 2) Die Individuen haben, ben geneigten Mren, eine Mbft.ft. ber berrichenden vorderen Endgufcharfungefante mit einander gemein und bie übrigen Ri. umgefebrt liegend; tiefer 3willing bat oft eine feilformige Ge-Ralt. Much in ben Mbft.fl. ber icharfen Geitent. fommen Individuen vermachsen vor, ohne jedoch einen mabren 3mile ling gu bilben, infofern fie einerlen Stellung behalten. -Der Gore ericeint amar baufig ernitallifirt, aber noch baufiger berb, eingesprengt und als Uebergug. 1. Blattriger Gops ober Gopsfpath. (Gpathi-

ger Gops; Gelenit; Fraueneis). Erpftallifirt und berb; Str. vollf. blattrig, von febt groß bis fleinblattrig; große, grobe, fleine und feinfornig abgefondert; mafferbell und pon faft allen oben ermabnten Farben; fpiegelflachia giangend bie glangend; burchfichtig bie burchicheinend. a) Eroftallifirter und grobforniger; b) fleine und feintorniger bl. G. (Mlabafter). Der lettere gebt ben peridmindender Structur und Abfonderung in den bichten Good über.

- 2. Fafe't ger Tope. (Fafergype); Febergype). Derb; Str. parallellaufend, geob und gartfaferig, gerade, und frummfaferig, feltener ins Strablige; weiß, grw und fleifforeth, fart bis wenigglangend von Seidenglang; Durchicheinenb.
- 3. Dichter Gont. (Goneffein; Alabafter). Derb; Br. ameben bis feinfplittrig; von weiffen, grauen und reten Farben, guweilen gefreift und gestedt, (Perlgops); ichmosfchimmernd bis matt; undurchsichig.
- 4. Erdiger Opps ober Oppserbe. (Mehlgued. Gppegube, Gppenebl, himmeldmed). Theils of ber von few erdigem Ber., theils in flaubartigent Beelichen; febr weich ober jerreiblich; gelblichweiß; schwachschumernt ober mat; muntrafichtlig; mehr ober weniger absarbend; mager augu füblen.
- 5. Schaumartiger Gppe ober Schaumappe. (Chanx vulfate niviforme). Derb, eingesprengt, ab lebergug, in loderen, febr garficuppigen Theildren, gerreth lich; febr leicht; gelblich, und ichneweiß; wenigglangend, ober ftarficimmernt; undurchsichtig.

Bortoumen. Der blattrige Gyps in alfen fer mund wieder auch auf Ergaingen in Urgebirge, bie und wieder auch auf Ergaingen in Urgebirgen, im Lieb, Seteinfolten, und Braunfohlengebirge und im aufgeschwemme ern Londe; gun Theil sich noch ist bilbend, unter anden auch in alten Ernben. Richt selten begleitet von Steinigl und Schwesel. Der ernftallistet und geobfornig und Gehwesel. Der ernftallistet und geobfornig im Mansseldbissen, am Nahmelsberge ben Geslar und ber Ofterobe am Darg, ben Liede im Braunsswegischen, bet Mordbaufen, Saalselb und Lnessun im Eburtingen, in de Gegend von Freihers (als neueres Grubenergranzis), ber Gehneeberg ann Alltenberg in Klüsten, im Planenske Grunde (in Cecinfohlen), ben Weberau, Mussau z. in de Lanite, ben Katsser, Diesidel und Reutsich in Dberschlessen, Katsser im Vernebellengen und Katstein in Dereickseln

marft in Rieberichleffen, Tichermig unweit Gaat in Bobmen (an benben letteren Orten in Brauntoblenlagern), ben Malen und Bafferalfingen in Birtemberg (auf Liasmergel) ber Bolfach im Comargmalbe, herten unweit Ranbern am Rhein in Baben, Ber in Baabtlande, in Ballis, ben Sall in Iprol, Sallein und Leogang in Galgburg, ben Schemnig und Rapnit, ben Girgenti in Sicilien, in Diemont, am Monte martre ben Paris, ben St. Jago bi Compostella in Gras nien, ben Drford, Bath, Rembaven, Alften in England, Rablun u. a. D. in Schweben, am Brtifch in Gibirien tc. Der flein. und feinfornige meift mit bem vorigen an benfelben Funbortern, aber auch am Bopfer ben Stuttgart, ben Unterturfbeim, Rurtingen, Guly in Birtemberg, beb Bena und Raumburg, Lauenftein und Luneburg in Dannos ver, Gegeberg in Solftein, Reuland nnweit Lowenberg und Dichow in Schleften, im Bal Canaria in ber Schweit u. a. a. D. - Der faferige Gops in Trummern bes Rlots appsgebirgs, befontere ben Stuttgart, Unterturfbeim, Deil bronn ic. in Birtemberg, Jena, Bimmelburg im Mansfeld's fchen, Bernigerobe am Darg, Rubereborf unweit Berlin, Scheitnig unweit Breslan, in Eprol, Cornwallis, Cumberlander. - Der bichte Gops in Berbindung mit bem flein : und feinfornigen G. Die Dauptmaffe ber meiften Gnodformationen ausmachend, unter andern in Birtemberg, Thus ringen, 'im Dansfelb'iden, am Darg, ben guneburg und Gegeberg, ben Ratider, Dichom, Reuland unmeit Comens berg in Schleffen, ic.; ber gran und weiß gefledte Berle goos ben Gibleben. Im fublichen Darge und in anberen Gegenden findet fich auch ein Bitumen enthaltender theils bichter, theils forniger Gope, welcher unter bem Mamen Stinfanps und Gppeleberftein aufgeführt morben Der erbige Gppe in Reftern und Doblen ber Blotanpeformationen, ben Bimmelburg im Danefelb'ichen. ben Jena und Saalfeld in Thuringen, ben Ratfcher, in Schlefien, am Bopfer ben Stuttgart, in Tyrol und Sapopen. - Der Schaumgpps mit bichtem und blattrigem G. port. am Monimartre ben Baris.

Der fogen. Montmartrit (Chaux sulfatee calcarifere) H.) von Paris und Nix wird für ein inniges Gemenge von Gops und Kalfstein gehalten. Lit. Soret, Mémoire uur plasienres eryptallisation nour, Genève, 1822. Wieiß, über d. Eryfl.fipf. des Gypis, in den Abdandl. d. Acad. d. Wiff. in Berl. aus d. J. 1828–1821. S. 1836. j. Pelfel, in Leond. Istifc, f. Min, 1816. SD, 18. G. 222 ff.

Unhang jur Familie ber gypeartigen Sallithe.

Gapluffit; Cordier. Erpft., bybenvebrifd; eine flinorbombifche Gaule von 109° 30', mit Abft, ber fcharfen Geitent., mit einer unter 128030' auf ebenbiefe Geitent. aufgef. fchiefen Enbflache und einer vorbern und bintern augitartigen Endgufcharfung, Die erfte von 109030'; Die Geiteuff, ber Gaule parallel ben Comb. fanten mit ben II. ber porbern Endjufcharfung geftreift; Gtr. beutlich blattrig parallel ben Geitenfl. ber flinorb. Gaule und ben binteren Endzuscharfungeflachen, undentlich par. ber ichiefen Endfläche; Br. mufchlig; gwifden Gopes und Ralfpath barte; fo. G. 1.9 bis bennabe 2; mafferbell, graulichmeif bis grau; von einem Mittel gwiften Glas- und Demantglang; burdfichtig bis burdideinend, (farte boppelte Strablenbre Rach Bouffingault: 33.96 foblenfaures Ratrum, 31,39 foblenf. Ralt, 32,20 Baffer, 1,0 Thonerde. -In einem Thonlager ben Lagunilla tuweit Meriba in Gub amerifa. (Poggent. Mnnal., Bb. VII, 1826. G. 97 f.)

Udtzehnte Familie.

Sydrolyte*)

oder

Salge.

Erpftallinifd, bem rhombifchen und regula ren Daupterpftallifationsfpfteme angeborend.

⁺⁾ Bon odwe, Baffer, und lver, auflofen.

eine eintige Gattung thomboebrifd; felten jeboch in ber Ratur beutlich auserpftallifirt, größtentheils nur in nabel und baarformigen Erpftallen, als flodiger Uebergug und Effloredceng; (Die Erpftalle ber meiften Gattungen nur burch funtliches Ernftallifiren befannt); von Talfbarte bis au bem Mittelgrabe gwifden Gops. und Ralt. fpatbbarte; wenig fprobe ober milbe; fp. G. von 1,4 bis 2,8, (bep ber einzigen Arfeniffaure 3,6 - 3,7 : mafferbell und von weißen, grauen, blauen, aris nen, gelben und rothen Farben; von gett , ober Glasalang und von einem eigenthumlichen feuchten Anfeben, im gartiduppigen und faferigen Buftanbe aus meilen Berlmutterglang, auch matt; burchfichtig bis um burchfichtig, letteres in ber Regel nur im erbigen und gerfallenen Buftanbe; falt und feucht angufühlen. 3m Baffer aufloblich und von falzigem Befdmade. Rentralfalge (gefauerte Alfalien, Erben und Detalle) und ein paar Gauren.

Die meiften Sphrolpte find Erzeugnifie ber neueren Beit und von teiner geognofilichen Bichtigfeit. Ben ibrer Eintheilung fenn man nicht umbin, vorzuglich ben demlichen Charefter zu berudfichtigen, wie folgendes Schema zeigt.

I. Alfalinifche Sybrolyte ober Alfalifalge.

AMbafferfreus ichme, felfaure Salze. 1. Glaubertit. 2. Ebenarbit. 3. Schweftifalb falb. B. Salze., falpeter-faure Salze; (wafferfreu). 4. Steinfalz. 5. Salmiaf. 6. Ratrumalpeter	10. Erona. 11. Rattumfalg. E. Wafferhaltige fcmefelfaure G.	13. Glaubersalz. Unbang: Reufen; Widdit. 14. Bittersalz. 15. Katrumalaun 16. Ratialaun: Unbang: Ummeniumalaun; Thomalaun; Laarsalz. Bergbutter.
3nb. b. Ph. IV. 1.		299

II. Metallhaltige Sybrolyte oder Metallfalge.

F. Comefelfaure	18. Botrpogen.	23. Arfenitfaure.
Metallfalge ober		
Bitriolfalge.	20. Robaltvitriol.	
17. Gifenvitriol.	21. Uranvitriol.	Anbang gur Fam, ber
Anhang; Braune	22. Binfvitriol.	Sporolithe:
fola: Mifp.	G.Metallifche Saure	Schmefelfaure.

I. Alfalinifde Sybrolyte, ober Alfalifalje.

Won Taltharte bis zu bem Mittelgrade zwischen Gepe und Kalspathbarte; so. G. von 1.4 bis 2.3. (nur bey ben, alleichjam ben Uebergang von ber Gppefamilie zur Salzweitle bilbenden bepben erften Gattungen 2.7 — 2.83; weiferbell ober weiß, ins Graue und Gelbe, sehr selten reth, blau und grün. Gestauerte Alfalien, ein paar zefauerte Eben (Talfe und Thonerbe) und eine Saure.

1. Glauberit. Brongniart.

Prismatisches Brithnnsalz; M. Bronginartin; Leonh. Glauberite; H.

Erpft., dohen oedrisch; die Grundform eine kline room bische Saule von 96°40' und 30°40', chach Bis isph, mit einer auf die scharfe Seitent. aufgesetzen und unter 104°15' gegen die Seitenst. geneigten schiefen Endliche Seitenstellen in die Seitenstellen schiefen Endliche wolft, par. den Seitenst. der primit. Saule; Br. muchtig die nunden; zwischen Große, und Kalfpatbate bis zu letterer; etwas fprode; sp. B. 2.7 — 2.8; wasserbeit, graulich, und gestbischweiß, blaß gelbischgrau, graulichgelb bis schieglassigne von Fettglang; durch schiegle glangen bis wenigglischgen von Fettglang; durch schiegle burchscheinend. Nur theilweise im Wasser auf löslich, baben die Durchsichtigfeit verlierend, mildweiß werdend und dann von zusammenziedend schiegem Geschmack. Bor dem Ethe, zu clarem Glase schwelzen. Schweide

faures Ratrum mit fomefelfaurem Ralf, ohne Baffergehalt. Na 52+Ca 52. Brg.

Rach Schwefelf, Ratrum. Schwefelf, Raft. Brongniart. 51.0. 49,0.

Eryftailformen: 1) Die primitive klinors. Säule mit der auf die scharfe Seitent. aufgel, vorde ren fichiefen Embstädez; Diefelde mit Wish. der scharfen Seitentel, 33 mit Abst. der spiegen Endetent.; 33 mit Abst. der spiegen Endete durch eine bintere schiefenagesche Endsläche, a) mit flacter Abst. der kumpfen und 53 schwader Abst. der spacefen Endstanten durch die All einer klinord der Pyramide. Die Eryftalle mieht niebet, zwweiten tasslentzig die vordere schiefe kindle, zum Theil auch die Klisch, der stumpfen Endst. verberrschend, zum Theil auch die Klisch, der stumpfen Endst. verberrschend, diese leiteren 38. flact geschieden. Die Eryftalle einzeln mit der vorderen spiese Endstäde. Die Eryftalle einzeln und la kleinen Gruppen eingenwachten.

Im Steinsalg, ben Billarubia unweit Dcanna in Spanien und ben Auffer in Defterreich; nach Manger (Leonb. Jahrb. f. Min. 1830. S. 73 f.) auch im Gppe ben Mullingen an ber Reuß im Canton Narau.

2: *Thenarbit. Cafafeca.

Erft, bisdocedrich; eine rhombisch Saule mit geraderanges. Endfläche, comb, mit den Zie eines thombischen Ditaebere und in biefes übergebend (nach Corbier); Etr. vollt. bistrig par. ber geraderanges, Endfache, umwellt par. ben Gertenfl. ber rb. Sulie; hörte umbefannt; fp. C. 2-7; weiß; glangend von Gladzlang; holidurchschiebig bis durchscheinend. Im Bosser ohne Rufstand auffeldich, Am ber Luft undurchschiebig werben der Die einem weisen Pulver und bereichen Bereich und ich mit einem weisen Pulver übergebend. Schweftslaues Natrum mit febr weise foblen.

Rach Ca fa fe ca, Schwefeisaures Natrum. Roblens. Natrum. (Prof. in Madrid.) 99.78. 0.22.

In ben Salinen von Espartinas unweit Mabrid, m er aus bem Salgmaffer, bas aus bem Boben eines Biffel bervordringt, beg einem gewißen Concentrationsgrade beijd ben in Eroftallen nieberfällt.

Er wird jur Gewinnung bes Natrums im Großen fo nüst. — (Bulletin des traveaux de la soc. de Pharmacis, Jul. 1926. S. 893. Rafiner's Archiv, Bb. IX, G. 109 f).

3. Schwefeltalifalg.

Schwefelfaures Rali; M. Potasse sulfatee; H.

Ergit., biedpoedrisch; eine rhombische Sall wen 106°46', mit Endysspirigunge und Juscharingsstäden auch mit Alft. ber iconfen und flumpfen Seitent., mei jedech unr in fleinen ergstallnischen Parthieen; Str. stamwellt. blattrig parallel den auf die scharfen Seitent. auf eff. Endysschrünges und den Aldt. der flumpfen Seiter tamten; Br. unvollt. mufchlig oder unchen; zwisischen Sertund Kalifpatbatte oder lettere; etwas ferder; ste. 1.7 — 1.8; graulich und gellichweiß, in Graue und Gellicheeß, in Graue und Gellicheeß, in Graue und Gellicheeß, in Graue und Gellicheeß, bein Graubig burchitet ist bie durchscheinend. Geschman unangenehm saligebittet. Im Alagier leicht auslöslich. Reines schwefessares kali KS-, Br.

Rad Bengel. | Rali. Schwefelfaure. 45,25.

In manchen Laven des Befuv.

4. Steinfalg.

Naturliches Rochfalg; B. Deraedrifches Steinfalg; M. Bergfalg. Soude muriatée; H.

Ernft., cubifce ettacbrifch; die Grundferm de Burfel; Str. febr vollt, blattrig parallel ben Murfelden, febr unvollt. par. ben Ditacbers und Granatecerlächen, auch ftrablig und faferig; Br. mufchig; Gopobiert; wenig sprobe; sp. G. 2/2 — 2/3; wasserbell, graulich und

röthlichweiß, weißliche, aiche, rauch bis ichwärzlichgrau, fleische und blutroth, ins Gelbe, felten viole und lafurblau; glangend von einem Mittel zwischen Glase und Fettglaug; burchfchitig bis durchscheinen. Geschmad rein salig. In seuchter Luft gerfließend; im Wasser sehr leicht auflöslich. Wor d. Ediforute Ruft gerfließend; im Basser sehr leicht auflöslich. Wor d. Ediforutes Ratrum. (Ehlornatrium). Nache. Bei.

. Beiffes Stein-|Salgfaures Ratrum.|Schwefelf.Ralt. | Eifenoryb.

	Cuiffantes stattum.	Swideleit. Mair.	Silenorhi
falg v. Bic, n. Berthier. 2. Rothes St.	99,3.	0,5, und 0,2 bitum.Thon.	-
ebendaher, n.	/		
bemf.	99.8-		0.2

Eryftallsormen: 1) Der Burfel, am gewöhnlich, ften 30 berselbe mit untergeordneten Ottaebersläden, 3) mit untergeord, Granatoeberssäden und 4) übers gebend inst Granatoeber mit untergeordneten Würselstäden; 5) der Würsel mit Juschäftung der Kauten durch die Fil. des gleichsantigen Pyramidenwürsels; (diese letzeren Fil. bat man jeboch nur durch kinstliche Erystallization erhalten.) Rach Kleinschord sollen auch die Fil. eines Pyritoeders vorsommen, was jedoch noch zweischofft in. Die Erystalls von errichtebener Größe, ausgewachsen und in Orusen, auch reiben, und treppensormig grupput. — Ausgedem der in Platten, als Ueberzug. Effloreseenz, knotig, tropsfeinartig, zähnig und in Pseudocrystallen nach Vittersachtsbowederen.

- 1. Blattriges Steinfalg. Eryftalliftt und in allen anderen angeg. Formen; Str. blattrig; groß -, grob -, fleinbis feinfornig abgesondert; burchsichtig bis durchicheinend.
- 2. Strahlig : faferiges Steinfalz. Derb und in Trummern; Str. parallellaufend ftrahlig und faserig, gerade: und frummftr. und faserig; zum Theil dunnftang-

lig abgesonbert; burchfcheinend. Dazu gehort auch ber fogen. Spal ober Salgspath von bunnftangliger Abfonderung.

Bort. am bainfigten als Gileb des fichgebrieß nit kon und Gops, im sogen. liegenden Stöden, im Lagern und eingsfremat; settemer im Uedergangsgefrige; serner auf sandigen Scheren als Efflorescenz und in Binnensten, ous benen es sich (zum Theil auch in Erpfallen sertwährend bildet, (Serefalz) W.) i daufg als Aufhöjung in dem Salte

quellen; endlich als vulfanisches Product.

3m Mongebirge ben Bielicgfa und Bodina in Galigien, in Stepermart, ben 3fchel in Dberofterreich, Berchtesgaben und Sallein in Galgburg, Sall in Eprol, in den Reffargegenben ben ichmabifch Dall, Bartfelb, Rochenborf und Gula in Birtemberg, Durrbeim, Rappenau, Gomenningen in Baben, im Diftricte Chateau , Galins in Lothringen, (Gilbert's Annal., Bo, LXIV. G. 145 ff.), in ber Rabe von Gotha, (erft 1827 entbedt, nach v. Doff, Leonb. Beitidr. f. Min. 1828. II. G. 829); in Sicilien, bey Carbang und Billa rubia in Spanien, ben Droitwich in Borcefter und ben Rorthwich in Chefbire in England, in Berfen, am Atlas in Africa, in Merico, Beru, Chili und Reubolland. Eingemengt in Gope auch ben Gegeberg in Dob ftein, Tiebe im Braunfchweig'fchen und in Tarentaife. -Das ftrablig-faferige Steinfalg feltener ale bas blatt. rige und zwar gleichfalls im Steinfalggebirge in Galabura. ben Sall in Eprol, Guls am Redar, Bielicgfa zc. ; ber for gen, Gpat ben Bilicgfa und Bochnia. - Das blattrige St. aufferbem auch in Galgfelfen an ber Gubfeite bes tobten Meeres, (nach Macmichael, Journey etc., Lond. 1819), und ale eine ungef. 2 Fuß machtige Rinde an ber Rufte von Chili: (Annales maritimes, 1827; G. 617). -Als Efferesceng in ben Steppen am caspifden Deere und am Mralfee , in Mrabien, auf ber großen Cbene von Danfali in Abuffinien, welche gang bamit bebedt ift, im Innern Mfrica's, sumal in Bornu, Darfur sc., auch in Brafilien. Ferner in und an manchen Binnenfeen im fublichen Rugland. befonders aber an bem 6 teutiche Meilen im Umfange bas benben Gee Inder (Inberefoi) in ber firgififden Steppe in Mfien, welcher eine ungeheure Denge Galg liefert, in ben

Salzsen im Lande der Tibbos im innern Africa (nach Clais perton), in und an ben 7 Sturden im Umfange betragene Den Calzse beg Chorlio im La Platagotiete im Eddameila, (nach Calbeleugh, in der Perton, Jadry, 1825. Bd. IV. S. 392), an den 3 letztern Seen in schönen weisen Erry flallen; auf äbnliche Beise auch noch in anderem Gegene ben. — In Salzsuellen sehr verbreitet. Brobut in ten speen Galsen und auf der Ausen mander Ausbrücke des Bestur und Petla und auf der Insele Bourbon.

Siebrauch als Rochfals, jur Bereitung von Salzidure u. dei. Cordier, über das Steinfalzset, von Cardana, überf. in Leond. Zaschott. 1821. S. 49 ff. — Watteraagef, in der Jifs. Bb. XII. E. 1282. — Berthier, in Ann. d. Mines, T. X. S. 280 ff.

Anbang. Auch falgfaures Rali (Digeftivsalg) hat man in einer rothen blaffgen Lava vom Bejun geftunben. Cryft., in febr fleinen Burfeln, Str. cubifd, Br. mufolfg; Kalfpathbarte, wenig fprobe; fp. G. 1,6; weiß, von Glasglam, burchfichtig bis burchscheinent; salzig schmek kend und im Wasser unfostich.

5. Salmiat.

Raturlicher Salmiaf; B. Offaedrisches Ammoniaffalz; M. Ammoniaque muriate; H. Sel volatile. Sel ammoniac commun.

Ernft., cubifd oftaebrifd; das Oftaeber, theils für fic, theils in Comb. mit ben Fi. bes Burfels, Granatoebers und Leucitoebers; ") die Ernftalle flein und

^{*)} Nach Mary's Boot, an fünftlichen Calmiaterpfallen if bie Sauptform bas Leucitober, bas aber iher oft burch vorbertschende Ausbedanung nach einer Arentichtung bas Ansiben einer boppelt achsteitigen Pyramide erhält. Bier bergleichen Eryftalle find zuweilen rechmintlig und Rernförnig mit einanber verwachsen und umgeben einen in ber Mitte liegenben sinsten. Auch werben bie

febr flein, meift undeutlich und baarformig ; gewöhnlich aber als flodiger und mehlartiger Uebergug, traubig, fuglig, ftalaftitifch, gerfregen; Gtr. unvollt. blattrig parallel ben Dt. taeberflachen, felten mabrgunehmen, jumeilen faferig; Br. mufchlig, ins Unebene und Erdige; gwifden Talt . und Gopt barte ober lettere ; milbe; fp. G. 1,4 - 1,5; mafferbell. graulichweiß, gran, graulich ., fcwefel . und citronengelb (jum Theil burch Schwefel gefarbt), auch ine Apfelgrune und Schwargliche; glangend von Glasglant, bis matt; burchfichtig bis burchicheinend. Gebr leicht aufloslich im Baffer und von ichgriem urinofem Geidmad. Bor bem Lothr. fich verflüchtigend. Galifaures Ammonium. AzHa Ch. ") Brg.

4. Calmiaf vom Salafaures Ammonium. Comefelf. Ammonium. Befur, nach 0.5.

Rlaproth. 99.5. 2. Dergl. aus ber Tartaren.

nach bemf. 97,50. Die beutlichften Erpftalle erhalt man burch funftliche

Darftellung; boch find bergleichen auch am Metna, am Befuv, ben St. Etienne und ben Glan vorgefommen. Bort. ale vulfanifches Product an ben Rratern und

in Lavafraften; am Befur, befonbers in ben Laven vom 3. 1794 und 1805, am Metna (auf ben laven von 1669. 1763, 1780, 1792, 1811), auf ben Infeln Lipari, Camcerote und Bourbon, auf ben Bulfanen Turfan, Dochan zc. in ber dinef. Tartaren und auf ameritanifden Bultanen. Mle Product ber Erbbranbe in Steinfoblenflogen, ben Gt. Etienne unweit Loon, in ber Gegend von Luttich, ben Glan in ber Rhtinpfalg, ben Remcaftle in England zc.

Remufat und Corbier, in Ann, d. Mines, T. V. 5. 135 f. unt 137. Monge, in Ann. de Chimie, T. V. G. 1 ff.

Salmiaterpftalle burch eine eigenthumliche Bergerrung faulenartig und ftellen in tiefer gorm 3millinge bar. Comeigger's Sabrb. b. Cb. 1828. Bb. III. G. 299 6.

*) Az (=N) bedeutet Stidftoff, (Azot, Nitricum).

6. Ratrumfalpeter. Ceonb.

Boetinsalz; Br. Cubifcher Salpeter. Soude nitratbe. Cryft., rhomboebrifch; bie Grundferm ein ftumpfes Roomboeber von 106°30' (Endt.; bis ist mit teinen weiteren Beränderungen als mit ber gerade angesetzten Endfläche; bie Cryftalle flein z gewöhnlich berb; förnig abgesondert; Str. sebr vollt. biltrig parallel den Albes Rhomboedert; Br. muschlig; zwischen Tall- und Gopsbarte, auch lettere; sebr wenig sprobe ober etwas milbe; ber pertrechtig; sp. 2 - 2-1; wasserbeite brechung, nach Marr in noch böberem Grabe als bem Ralsspath; glainenb von Glasgland. Sechamaf tublend bitterlich falzig. Im Basser leicht auslieblich. Der dem Löthe. schmidt, schmaft better eine Autrum Na-1-Az. Brt. Ozer funstliche. Salpetersuren Ratrum. Na-1-Az. Brt. Ozer funstliche St. nach

Longchamp: 36,75 Ratr., 63,25 Salpeterfaure). In weit ausgebehnten Lagern im Thon, ben bem Dasfen Dquique im Diftricte Atacama in Peru,

Rivero, in Ann. de Ch, et de Ph. T. XVIII. G. 442 f.

7. Ralifalpeter. Leonh. Naturlider Salpeter; B. Salpeter; Dr. Prismatis iches Natrumfalj; M. Potasse nitratee; H.

Erpft. diebopoedrifch; die Grundform eine rhombifche Gaule von 1199, mit einer auf die fagten Seis tent. aufgef. Endzuschärsung von 109°56'; in der Natur aber bis ist blos in gang undentlichen nabel. und haarformigen Erpftällchen vorgetommen; *) gewöhnlich als flodiger

^{*)} Die tunflich dargestellten Erpfalle find rhombische Saulen mit Abst. ber schaffen, seltener ber stumpfen Geitenkanten, mit a verschiebenen, auf die schaffen Geitenk. aufges. Endusichäffungen, mit den Kl. brever rhombischer Offiacker und mit der gerade-angel. Endstäche. Auch fommen Imie linge vorr, chnlich benen bes Aragonits.

In Höhlungen und Klüften des Kalisteins und als Ernerstein in meist ebenen Gegenden. In der Molfette höhle in Apulien, auf Sicilien und Malta, in Aragenian, Lyrol, Ungarn, in der Gegend von Göttingen; auf Eeplen, (wo nach Davy 22 Salpeterbölfen), in Ehina, am Gangel, in Perstein, in der Gegend zwischen Sueg und dem Seinal, in Perstein, in der Gegend zwischen Sueg und dem Seinal, kn Birginien, dep Tejuco in Braktien.

Der Ralifalpeter ift nicht felten mit viel toblen - und fone-felfaurem Ralt verbunben.

Mus bem natürlichen Ralifalpeter mird gewöhnlich erft ber tunfliche bargeftellt, beffen Gobrauch befaunt ift.

Althang. Ralffalpeter; salpetersaurer Ral, Mauersalveter, Halonitrum). Als flodige Effloresten und in garten baarformigen Eroftalben von vorifier Jark, von iharfem bittersaligem Geldmad; Der funftide nad bengd am pad 34,885 Ralf und 65,115 Salpetersaur bestebend). An seuchten Orten. besonder we teiersche in faulnis übergeben, 3. B. in efallen, an seuchten Mauern und bal, sich bilbend. — Rebrfalpeter neut man theils ben Ralf, theils ben Kalfsleter, wenn er als Essenden vorlommt.

s. Borarfaure.

Prismatische Borarfaure; M. Borfaure. Gebativfalg. Gaffolin. Acide boracique; H.

Unteutlich croftallinisch, (nach Bremfter biebvoebrich); in losen felpiopigen Theilden, als Uebergug und
ftalatitisch; Setr. einsch-blattirg, auch gleirig; setr weich
bis gerreiblich; sp. 8. 1.48; ichner, graulich und gelblichweiß, Ourch bevgemengten Schweckel guweilen ftellenweise gelb); glängend bis schimmernd von Perlmutterglang; burchseinend; sanft und etwas fettig angufüblen. Im Boffer auflöcklich; von schwoch sturtlichen mbe nacher bie tertlichem Geschmade. Der b. Löter, unter Aussignen gu clarem Glass schwade. Der berafture mit Wasser. (36 Borars, und pa Bosser). Bod. 4. Br.

1. Borarfaure Borarfaure, Schwefelfaures Schwefelf. Ralt. won Bolcano, (wafferhaltig.) Mangan, eifen, haltig.

Theils rein, an den beissen Muellen auf der liparischen Infe Wolcano; theils durch schwefel, and horasseur Salge und burch Erden verunreinigt, als Absah in den Legunen ber Sasse unweit Seinen, im Erchigies am Monte Rebendo, im der Legune ber Castuluevo und in einigen anderen Legunen in allen beien Wolfern auch aufgelöst enthalten.

Hoefer, Memoria sopra il sala sedativo di Toscana ed il boracc; Firenze, 1778. Rascagni, in ben Memoria edila soc, ital., Vol. VIII. S. 207 ff. und in Gebiens neuem 30mm b. Ch., Bb. VI. S. 121 ff. — Gilb. Annal. 1919; Gif. 2, C. 171 f.

g. Borar.

Tinfal; Dn. Prismatifches Borarfalg; DR. Borap faures Ratrum. Soude borates; H.

Erpft., bybenoedrifc; bie Grundform eine fline rhombifde Gaule von 930 und 870, mit einer unter 1350 gegen die fcarfe Geitenfante geneigten fchief angt fenten Enbflache, mit Abft. ber fcarfen, juweilen auch ber ftumpfen Geiteut. und mit einer ftumpferen und icarferen quaitartigen Endjufcharfung von 122034' und 96040'; bie Gaulen meift niedrig und lofe; auch Zwillinge nach bem Befete, bag 2 Erpftalle bie Mbft.ft. ber icharfen Geitent. mit einander gemein, die übrigen Gl. umgefehrt liegend be ben ; gufferdem in cryftallinifden Rornern ; Str. vollf. blatt ria parallel ben Mbft.fl. ber fcarfen Geitent., unvollf. par. ben Geitenft. Der flinorh. Gaule; Br. mufchlig ; Gppebarte pber etwas barüber; febr menig fprobe; fp. G. 1,5-1,7; mafferbell, graulich - und gelblichweiß, gelblich - und grunlich grau bis blgrun; glangend von Fettglang; Durchfichtig bis Durchicheinend. 3m Baffer giemlich leicht aufloslich und pon füflich alfalinifdem Gefcmade. Dor b. lotbr. unter Aufblaben ju clarem Glafe fcmelgbar. Bafferbaltiaes bo rarfaures Ratrum. NBo2+20Aq. Brs.

Rach Rlaproth. | Matrum. Borarfaure. | Baffer.

An den Ufern einiger Geen in Tibet und Perfim; angeblich auch ben Potofi in Gudamerifa.

J. C. Model, de borace nativo; Lond, 1747. Uebri fest von J. G. Smelin, Stuttg. 1751.

10. Trona. On.

Uras. Strabliges Ratrum. Ratronfesquicarbonat.

Erpft., bybenoedrifch; eine flinorhombifdt Saule von 132°30'; gewöhnlich aber als Uebergug; En febr vollf. blattrig par. Der fchief.angef. Enbflache, febr

unvolle, par. ben Seitenfl. ber Saule, meißt frablig; Br. uneben; zwischen Gypde und Ralfpathateit vom Gladgang; bo. G. 2.1; gelblichweißt und gelblichgrau; von Gladglang; balbburchsichtig bis durchscheinend. Geschmad fart laugenbat. An der unt nicht gerfallend. Roblensaues Natrum mit ziemlich viel Wasier, Nad-4-4 Ar. Dabinger.

Alls Uebergug auf der Erdoberfläche in großer Menge in der Proving Sufena im Innern der Barbarev; in den Natrumfeen im Oistricte Mendrad in Jeggan und bey Memphis in Regypten, so wie auf dem Grunde eines Sees in dem Lyde Lagumilla unweit Merida in Columbien.

Wegen feiner Unverwitterbarteit brauchte man biefes Salz ebemals in Afrita zum Bauen; in Amerita wird es in Berbindung mit eingedidtem Tabactofaft gefaut.

Saidinger, in Poggend. Annal., Bb. V. 1825. S. 367 f. Bouffingault, in Ann. de Ch. et de Ph. T. XXIX. S. 110 f. Rarften's Archiv f. Bergb., Bd. XII. 1826. S. 264 f.

11. Ratrumfalg.

Raturliches Mineralalfali; B. Soda; On. Ratron; Raum. hemiprismatisches Natronsalz; M. Roblem faures Natron; Leonh. Soude carbonatée; H.

Ernft., bybenoedrifch; in nadels und haarformigen tlinorbombifchen Gaulen von 100°19' und 70°41',") ale flower berb; Str. gieme iich vollt. blattig parallel den Mhft. ber fcharfen, wenie ger vollf, par. ben Abft.ft. ber fcharfen, wenie ger vollf, par. ben Abft.ft. ber fcharfen, trab-

^{.*)} Die funftiden Erpftalle zeigen eine unter 58°52' gegen bie Are geneigte fchief-angefeste Entflache, eine augitartige Endzuscharfung bon 76°28' und Abft, ber bepberley Seitenkanten.

lig und faferig; Br. mufchlig; Taffhate und etwas ban über; milte; fp. C. 1,43 geaulich und gelblichweiß, ins Graue und Gelbe; wenigglagend von Gladglang, bis matry burchiechiend bis undurchichtig; Geschmad fiarl langenboft. 3m Boffer febe leich antibiellic. In ber Leift febrell gere fallend. Roblenfaures Natrum mit febr viel Waffer. (Das fünftliche: 37,34 lochen. Austrum 6,269 Baffer). Burch Geberfeljaures und falfaures Natrum erunreinigt.

Als Effloreicen an ber Eroberfläche und auf verichie benm Gefteinen; bejehrete an ben Ufern ber Ratumifen in Ergypten, in Berfien, in ber Tantares, in Diffinbien, Ehin und Täche, in Merico, (hier auf Telon), ber Debrese jin in Ungarn, (auf der Dammerbe); auf Laven anstellen Etten, Beite und anderen Mullanen; auf Gerif und Glinsmerschiefer ber Bilin, Eger n. a. D. in Böhmen; auch in manchen Mieraclauellen.

Bebrauch jur Bereitung von Geife, ben ber Glasfabrication u. bgl.

Nabang. Ben bem eben deretteristen Natumaly mich ach die vom Robi Gegenante prisamatife ? Bamich ach die vom Robi Gegnante prisamatife ? Bamich and von Robi Gegnante prisamatife ? Badiet von 20720, mit einer Chapischiefun von von 20020, mit
ben fl. eines tombischen Ditacters und mit Mbl. ber charfen Geitentanten; Eff. feir unvollt. blitting pareidle ben 1986, fl.
ber scharfen Geitenf.; Br. fleinmuschig; pwischen Zafts und
Gestliche; glasziangen bis matt; burchfolig bis balburchfichtig. Geflundt scharfen, der fleuenbalt. Soleinfauers Abetum mit
bem voraigen Westpestall (ar pre.). — Eof pum Theil mit
bem voraigen Westpestall (ar pre.). — Eof pum Theil mit
bem voraigen Westpestall (ar pre.). — Eof pum Theil mit
bem voraigen Westpestall (ar pre.). — Eof pum Theil mit

12. Mascagnin. Karften. Ammoniaque sulfatée; H.

Ernft., Diebnoedrifch (nach Mitfcherlich); ftalattitisch und als mehlartiger Uebergug; Br. uneben , ins Erbige; harte und fp. G. unbefanut; geiblichgrau und citronengelb; wenigglangend bis matt; balbburchfichtig bis undurchfichtig. Schämmaf fcarf bitterlich, Im Walfer leicht löslich, Am Braffer leicht löslich, Am ber Unt feuch wertend. In der Pipte fich zum Theil verflüchtigend. Walferbaltiges schwesselflures Ammonium. (Das fünstlich und Mitschrifte): 22.60 Ammonium. 5.29 Schwesselflure. 22.40 Walfer)

Als vullanifches Product, am Metna, Befuv und an ber Solfatara ben Pogguolo; auch in ben Lagunen ben Siena.

13. Glauberfalg.

Natürliches Glaubersalz; B. Prismatisches Glauberssalz; M. Schwefelsaures Natrum. Wundersalz.
Soude sulfatee; H.

Erpft., bybenvebrifd; eine flinorbombifde Gaule von 93029' und 86031', bie fchief angefeste Enb. flache unter 104041' gegen Die fcarfe Seitent. geneigt; Die Erpftalle blod nabel . und baarformig; *) gewobnlich als flodiger ober mehlartiger Uebergug, ale Effloresceng, ftalat. titifch, auch berb und eingesprengt; Str. vollf. blattrig parallel ben Mbft.ft, ber icharfen Geitent., febr unvollt. par, ber erften ichief angef. Enbft. , ins Rafrige; Br. fleine muidlig: swifden Talt . und Gopbbarte ober lettere : milbe; fp. G. 1,4 - 1,5; mafferbell, graulich . und gelblich. meif: glangent pon Glasglang; burchfichtig bis burchicheis nend, im gerfallenen Buftanbe matt und undurchfichtig. Ge fchmad eigenthumlich fublent falgig . bitter. 3m BBaffer leicht aufloslich. Un ber Luft fcnell gerfallend. Bor b. Lothr. leicht ichmelgbar. Schwefelfaures Ratrum mit viel Baffer. NaS2+20Ag. Brg.

^{*)} Durch tunftliches Erofialliften bes Glaubersalzes erbatt man beutliche Erofiale, welche bie flinorb. Saule mit Abft. ber Seitent, und mit mebreren augitartigen Endgufchärfungen und folief angefesten Enbflächen barfellen.

Cl.,f. von Miblingen, Ratrum.
nach Frey. 44,4425. 55,4571. 0.1004.

Im Gnes und Mergel bes Strissslagefrigs ben Jifche, duffer, halftatt in Desterreich, Daslien in Salzburg, hall in Torel, Widdingen im Auspauf an dem Galzbern im Argopten, im Altrachan, Sibhiran, Ungaran er, als Albert der Miterachan Schliffer ber Chart, Schlig, Saldhah, Garlebad, Pilla unweit Brier in Webners; als Efficiescenz der Branzen im Spanien und Dauphin auch an aben Mauren, in Gruben u. daß, hin und wieder auf Eagen bet Meine.

Baibinger, im Edinb, philos. Journ.; Vol. X. 1928 S. 205 f. E. v. Gimbernat, in Ann. de Ch. et de Ph.; T. XXXIII. S. 98 f. Leonb. Zeitschr. f. Min. 1827, H. S. 280-

Andang . Renfin; Karten. Ergft. in fleinen nachteming frechteinisem Stutten, flodig und all mehartiger United in Bellentiger in

2. Blodit: John. Derb, theils von gartigseriger Etr., teled blob diet; De. uneden und fellitrig; merch; fp. 0. unberant; zwissen fleis und ziegetrebt; schimmernd bis mat; durchschiende bis undurchschied. Im Brasser und der erwittern. Rach Jehn: 33.34 schwester. Annance von der Brasser und der Bratzum. 20.08 ichwestell. Tallerbe, 0.33 schwestell. Zwaganervell. 0.33 schwestell. Zwaganervell. 0.33 schwestell. Erwegen. Der Greenspelle der Freierspelle der Greenspelle der Freierspelle der Freierspelle der Freierspelle der Freierspelle der Freierspelle der Freierspelle der Bratzum.

14. Bitterfalg.

Raturliches Bitterfalz; B. Prismatisches Bitterfalz; M. Saliter. Epsomfalz. Daarvitriel &. Thi. Magnesie sulfatee; H.

Ernst., biedvocdrisch; eine rhombische Sante von 90°38', mit einer auf die scharfen Serieut. ausgef. Endyuschäfung von 120°34'; die in der Natur vort. Ernstalte daarscring; ') gewöhnlich traubig, nierenfremig, flastetitisch, als stodiger und mehlartiger Uederung, setzen berb; Str. vollt. blattrig par den Albst. der scheren, enwellt. par einer auf die stumpsen Seitent. ausgest. Endyuschäfung, in der Rogel aber soferig; Br. muschlig doer erdig; Gynsbarte oder etwas darüber; sehr wenig sprede; jp. S. 1.75; graulich und gelbischweiß, ins Graue; wenigglängend von Glaszlan, die matt: balddurch sichtig die undurchischig. Geschmaf salzie zie balddurch sichtig die undurchischig. Geschwefelgure febr leicht ausselle. In geschwefelgure Lasterde mit viel Wasser, etwit verwitternd. Schwefelgure Tasterde mit viel Wasser, Auf.

Rad Gan-Luffac. | Zalferde. | Comefelfaure. | Raffer. 32,53. | 51,43.

Alls Effiereseenz an der Erdvoberfläche und auf Gneiß, Ginnere, Ihon 2 und Alausschiefer, Gones, Thon 12, off in großer Wenge und Ausbertitung. Ben Geelar und Clausstal. den Frenderz in Sadzen, Jena, Wilfchig in Behmen, in Ungarn, bey Ivria in Arain, in Calzburg, Tprel, ber Leuf in Wallis u. a. a. D. der Schweig, am Womitmartee, in Schottland, Catalenien und Andalufen, auf der Juste Wile, in ken Setzepen Schiefens, in Mordancefla. Auch ausgelöst in manchen Wineralquellen (Witterwassern), 3. B.

Die tünftiden Gentale find etombiide Sauten, oft mit Mbft. der (harfen, jum Theil auch ber flumpfen Seitent,, mit der oben angegebenen und noch ein paar anberen Enhaufdiefungen und mit ben Al. breper rhombiicher Ditaeber.

ben Saibichun, Eger, Epfau ic. - Das haarformige Bit terfalz von Ibria nannte man auch Daarfalg.

15. * Ratrumalaun.

Croft., wie est scheint, r bom bisch; im nadelsemigen Säulen, berb und traubig; Str. perallessaufen siegen, bie Jasten 1—2 Joll lang; Därte und so. 30. nicht betaint; weiß; von Glaszlan; durchscheint. Schweself. Naturu und Basser.

Der ameritanische, nach Contrete. Waterum.
Thom fon. 21,75. 9,00. 22,50. 3n Doblen, ben Calamo und bep Stipfy auf ber Snefel Milo, und in Sudameria.

Thomfon, in Ana, of the Lyceum of vat, hist, of New-York; Vol. III. S. 19 f. Shepard, in Schweigger's Sabrt, b. Ch., 1829. Bb. III. S. 43 ff.

16. Ralialann.

Mlann; 2B. Mlaunfalg; Br. Oftaedrifches Mlaunfalg; M. Alumine sulfate alcoline; H.

^{*)} Unter ben funftiden Eroftallen bilben fich nach Naumann guweilen auch Ppramibenoftaeber und Sembinationen bei Setabets mit ben 31. bes Bufeles, Den natoberes, Leutitosbers, Ppramibenoftaebers und Opriberbers,

weiß; glangend bis ichimmernd von Glasglang, auf der faft. Str. Seidenglang; durchstätig bis an b. R. burchscheinend. Geschmad sussia jurammengichend. Sebt leicht auflöslich im Baffer. Schwefelsaure Thonerde mit schwefels. Klai und viel Baffer. KS-1-2AIS-1-48Aq.

Rach Bergelius. | Ehonerde. | Rali. | Schwefelfaure. | Baffer. | 33.7. | 45.4.

Breithaupt, in Raftner's Archiv, Bb. VII. 1826. S. 110 f.

An hang. 1. Ammenium alaun, (Ammoniafialis), in feinen auftern Eigenschaften bem Kalialaun so sche abnilich, bag er faum von diesem getreunt werden fann. Derb, in Trimmren; Br. mufchig; Err, jum Theil parallelaunerberds fredig, dunnfänglig abgesendert; graulidweigi, ballburchsichtig bis burchscheinen. Schwefelsure Thonerbe mit wenig Ammonium und viel Wasser. In Behannleblenlagern ben Tichermig an der Eger in Bohmen.

2. Thona aun. (Ratürliche ichwefelgaure Thouereb.) m ernstallmichen Woffen; Sarte und ip: G. unbetannt; weiß; an der Oberfläche verwittend. Jaft reine massenbatige schwefelgaure Thouereb. Auch Bouffing auft: 36.4 Schwefelgaure, 16.0 Thouerebe, 0,4 Cifenoryb, 0,2 Kalf, 46.6 Basser. — In sewoaren Uebergangssssiesten, auf ber Halbinsel Arapa ben Eumana und ben Mio Saltana in Columbien. (Bauffingault, in Ann. de Ch. et de Ph., T. XXX. S. 409 f. Marsten's Archiv f. Bergb; Bb. XII. 128.6 S. 218.6

a. Bergbutter, (Steinbutter), Erpft, in natel umb baarformigen Erpfalten, fuglig, Ineffig, nierenschein der Kagerifatte gumeiten noch balbflussig; Etr. faserig eber auch bled erdiger Br.; meich; so. B. unberdantt; gelbe dichweiß bis firedgelb, auch die Genue und Gründiche; perk mutterartig schiemernt; fart burchscheinend bis an b. Kunchscheinend. Seighmad guischen spille, und berbe-pusam mengiebend. Schweiselfaure mit wenig Thons und Salfert. Karrum, Alammonium, etras Ciscorebul und viel Wasser. (Die thurngliche nach Brankes: 33,824 Schweiselsfaure, 9,968 Eisenerhul, 7,0 Ihonerhe, 0.8 Tallerte, 0.716 Karrum, 1,75 Mumonium, 43.5 Wasser). Matum, 1,75 Mumonium, 43.5 Wasser). Bullam schiefte ber Reichenbach im säch. Beiglaube, ber Wegelken unweit Eausstelb, bei Beigen und bei Eausstelb, bei Beigen und bei Eausstelb, bei Beigen und bei Beigen und bei Beimen.

Das Saarfal; und die Bergbutter, beren Gattungseigen thumlicheit noch febr zweifelbaft ift, nabern fich burch ihren Eifengehalt und Geschmad bem Eifenvitriol.

11. Metallhaltige Sybrolyte ober Des

Ben Gopsharte ober zwischen Gops und Ralispathbier, jo. G. von 1,8 bis 2,3, ber ber, biefer gamilie noch angeschliemen Affeniffarer 3,6-3-37; braune, grine, gelbe, rothe und weisse Farben. Schwefelsauer Metallerpbe (Essen, Burgers, Robatts, Utrans und Jinferpb), nabst einer fregen metallische Sauer, Allesniffauret).

17. Gifenvitriol.

Ratürlicher Bitriol; B. Demiprismatisches Bitriolfalg; M. Fer suffate; H. Fer vitriole. Chalcanthum nativum viride und Melanteria alterer Minerascaen.

Rad Mitfderlid. Somefelfaures Gifenorptul. Baffer. 56.08. 43.92.

Erpftallformen; 1) Die primit. klinorbome, bifche Gaule mit ber bereichenben vorderen ichiele, angel. Enbflache; 2) biefelbe guweilen mit 2bft. ber ftumpfen Seitentanten. 3) Nr. 1 ober 2 mit 2bft. ber foigen Endede durch eine bintere fhiefe Endfläche, a) auch jugleich mit einer zwepten, ftiefer greeigten vorderen schiefen Endfläche; 5) mit den Fl. einer aus gitartigen Endfläche; 5) mit den Fl. einer zweven schwiefer Grupfafrigung 2000 als 18th. der Rumpfen Endlanten. Die Saiden gewöhnlich niedrig nied mit abgermaderen Konten, auf eind burcheinanderge madfen. Die schönen einer Greffalle find bis ist der Godernmais vergefommen; sonl find sie seiten und meil nacht und darfening und bissplichenig gruppiet. Das gewöhnlicht Werdenman bei bestehen und der bei der Debermanis vergefommen flachtlich erbernsprung, nuch ig, traubig, nierenformig, als Ubergug und berb.

Der Gifenvitriol entftebt burd Berfegung von Gelb . unb Graueifenties, Dagnetties ober auch anderer Riefe.

Leonhard's min. Beilichr., 1826. Bb. II. G. 125 ff. Ge. brauch in ber Farberen, jur Bereitung von Schwefelfaure, Tinte ic.

Andang 1. Braunfalj; Br. Erpft, in nodelffer, migen Sulen, bijdeffering grupriet, um daß Ubergus; Gopsbarte ober etwad barüber ober darunter; fie. G. mehannt i benmi gett ih 68 Glodglauz; balbbardifdig bis an b. R. durchfeinient. Gefeinnat femme menichent. Ma ber Paff teind gerftießen. Genefeljnures Gifferord mit Waffer. Muf Schweifelfierts, am Grauf ber Schwarzerforg im Soffers

2. Der Eisenvitrol vom Rammelsberge am Darz ist gemeilen mit einer ober und schwesselgelben, matten ober ichimmernden Substan übergogen, welche Daussmann Wiso nennt und Breithaupt zu seinem Gelbeisenergerachnet. Dasselbe ersichent beils gartschuppig errollatinisch, theils mehlartig und soll durch Zerseung vos Schwesselbeisen. Es entbalt nach du Menil: 42.53 schwesselseitelsener de Cisanred 3,A2 schwessels. Manganorydul, 3,11 schwesselseit. Manganorydul, 3,11 schwesselseit. Justervod, 39,55 Wasser. Kantered Reiche, 24,88 fb.

18. Botrpogen. Saibinger.

Rother Gifenvitriol von Fahlun.

Erpft., bybenoedrifc; die Grundform eine flinorhombifche Gaule ven 119056', mit Bufcharfung ober Abftumpfung ber icharfen Geitent., mit einer auf Die ftumpfen Geitent, aufgef. porberen und einer (fleineren) binte ren quaitartigen Endaufcharfung, jene von 1410, Diefe von 125022'; die Ernftalle felten und bann febr flein und uns beutlich, Die Geitenft. ber Gaule vertical geftreift; gewöhnlich fleintuglig, traubig und nierenformig; Gtr. giemlich pollt, blattrig par, ben Geitenfl, ber Gaule, Gpuren par. ben Bufcharfungeffl. ber icharfen Geitent.; auch bloe bicht; amifchen Gopes und Ralffpathbarte; milbe; fp. G. 2; bunfel bracinthroth, ins Rothlich : und Dergelbe: von Glasglang; im Striche ochergelb und wenigglangend; burchicheinend: Gefdmad fdmad jufammengiebend. 3m Baffer febr lanafam auflöslich. In feuchter Luft gerfallend. Bor b. lotbr. fich aufblabend. Schwefelfaures Gifenornd mit ichmefelf. Salferde, menia ichmefelf. Ralf und giemlich viel !BBaffer.

| Doppelt ichmeefel | Schwefelf | Anfich | Comes | Waffer | Nach | Saite | Sai

Als Uebergug auf Gops und Schwefelties, in Begleitung von Bitterfals und Gifenuftriol, ben Sablun in Schweben.

Daibinger, in Pogende, Annal, Bo.ll. anne. C. vot. Bum Botrogen gebert vielleicht auch bad Birriofrorb bom Rammeleberge ber Goldar, welches han mann unter bem Collectionamen Atrament fieln mit bem Mife jufammenfelt,

19. Rupfervitriol.

Tetartoprismatisches Bitriolfalg; M. Coprischer Bitriol.
Cuivre sulfate; H. C. vitriole.

Erpft., benoedrifd; bie Brundform ein Denoeder ober eine tlinorbombifde Gaule von 12402' mit ei ner gegen Die eine Geitenft, unter 109°32' gegen Die am bere Geitenff, unter 128°37' geneigten fchief angef. End flache; im Der Ratur aber bis ist nicht croftallifirt vorge fommen *), fondern blos ftalattitifch, nierenformig, gellig, berb, eingefprengt und ale Uebergng; Etr. febr unvollfemmemblattrig par. ben Geitenfl. ber Grundfprm; Br. mufch lig; gwifchen Gops. und Ralffpatbbarte; wenig fprobe; fp. 3. 2,2 - 2,3; buntel himmelblau, theils ins Capphir blaue, theils ins Spangrune; glangend bis ichimmernd, con Glasglang; balbburchfichtig bis burchicheinend, Befchmad miderlich fcharf gufammengiebend. Im Baffer leicht auflos lid. Un ber Luft grunlichweiß efflorescirend. In ber Dife weiß werbend. Schwefelfaures Aupferorpd mit viel 2Baffer. CuS2+10Aq. Brg.

⁹⁾ Die kunftlichen Ersfalle zeigen verschiebene Combinationen, vom benen bie buligiten schaube, Die primit. filnorb. Gulte mit ter oen beziehnten sicheiren Untschaus als ber berrichenten, zweilen mit einer zweilen, unter beiere liegenden und nech mit ein paar anderen fibiefen Gnehlachen, mit Abh. Ere beperier Geliefen, und mit ein paar anderen fibiefen untergeordneten Al. einiger anderer klinordombischen Gaulen.

Ruvferorud. Schwefelfaure. Baffer.

In Begleitung von Aupfererzen auf Rluften und in alten Gruben; am Nammelsberge ber Goslar, ber Rassun, ber herrenzund in Ungarn, im Pinigau in Calburg, in Tvrol, ben Love in Frantreich, am Rio tinto in Spanien, auf der engl. Infel Anglefee, ber Wistlow in Irland, ber Kablun in Schoeben, in

Der Rupfervitriol entftebt burch Berfegung bes Rupfer-

Rupffer, über die Erpft. des Rupfervitriofs; in Raftner's Archiv; Bb. VIII. 1826. G. 61 ff. 215 ff.

20. Robaltvitriol, Cobalt sulfaté.

Umvolle. cryftallintich; bis ist blos in zackigen und kalaftitischen Kormen und als Ueberzug; Br. erdig; zum Theil unvolle. ftanglig abgesondert; Harte und fp. G. und bekannt; ftisch und rosenroth; glanzud von Glasglanz, der sich in Fettzlanz neigt, dis matt; durchschiened dis undurchschig. Geschmad zusammenziedend. Im Wasser unflöslich. Wor dem Lebt. mit Borar zu blauem Glase schweisellsungen. Schweiselnurg Kobaltoryd mit viel Wasser. Co. S-2+24Aq. Brz.

Rad Ropp. 38.71. Schwefelfaure. Baffer. 19.74. 41.55.

Mit Robaltbluthe in einer Grube ben Biber in Sangu's fchen. Gin neueres Product, nur einmal vorgefommen.

Das bep Derrengrund in Ungarn vorfommende Salg, welches man fur Kobalteritel gebalten bat, gebort nicht hieber, sondern gum Bitterfalg und besteht nach 30 bn aus soweislaurer Tallerbe mit wenig soweisligurer Angere, Mangans und Sobaltorphul.

21. *Uranvitriol.

Ernft. in haarformigen Ernftallchen, als feinbrufiger Uebergug, febr gerbrechlich; Barte und fp. G. unbefannt; fmaragbgrun, ine Apfelgrune; ftarfglangend von Glasglang; burchfichtig bis durchicheinend. Im Baffer auflöslich. Schwefelfaures Uranorvoul.

Mit Uranocher und garten Gppffpathnabeln, auf ber Gliaszeche ben Joachimsthal in Bobmen.

John, in Leonb. min. Tafdenb.; Jahrg. XVI. 1873. 3te Abth. G. 693 ff. John's dem. Unterf., Bb. VI. G. 254 f.

22. Binfvitriol.

Prismatisches Bitriolsalz; M. Beisser Bitriol. Galligenstein. Zino sulfate; H. Z. vitriolė.

Erpft., Diebnoedrifd; eine fdmach gefcobene rhombifche Gaule von 90042' und 89018', (alfo febr abnlich ber rhomb. Gaule bes Bitterfalges) mit Mbft. ber fcarferen Geitent., mit einer Endzuscharfung von 120°20' (nach Dobs), und mit einer rhombenoftaebrifden Endu fritung : Die in Der Ratur port. Erpftalle blos nabel . und haarformig; am baufigften ftalaftitifd, traubig, nierenformig, ale Uebergug und berb; Str. vollf. blattrig parallel ben Mbft.fl. ber icharferen Geitent., febr unvollt. par. ben auf Die ftumpferen Geitent. aufgef. Endguicharfungeflachen; ftrablig und faferig : Br. mufchlig : bunuftanglig und fornig abgefenbert : Gppebarte ober etwas barüber ; fp. G. 1.9-2; gelblich ., graulich : und rothlichweiß, fich auch ins Blauliche giebend; glangend von Glasglang, auf ber fafr. Gtr. Gei benglang, balbdurchfichtig bis undurchfichtig. Gefchmad wi berlich gufammengiebend. 3m Baffer febr leicht aufloslich. Leicht fcmelgbar. Un ber Luft etwas vermitternd. Schwefelfaures Bintornt mit viel Baffer. ZuS2+Ag. Bri. Rinfpitriol pom Bintor. Comefelfaure. Manganorpoul. Baffer. Rammeleberge, nad Rlarrett. 27,5.

Auf Rluften und in alten Gruben; am Rammelsberge ben Goblar, ben Schemnit in Ungarn, Jahlun in Schwer ben, Dolywell in Flintfbire, Billefranche im Depart. be l'Avepron.

Babricheinlich ein neueres Product, durch Berfegung ber Bintblende entftanden.

23. Arfenitfaure.

Arfenifbluthe; In. Arfenige Saure; Raum. Naturlicher Arfenistalt. Oftaebrische Arfenissaure; M. Arsenic oxyde; H. Acide arsenieux.

Eroft., cubifd oftaebrifd; funftlich in Oftaebern barftellbar, Die meift in Die Lange gezogen find; in ber Ratur aber nur in haarformigen Ernftallchen, als flodiger oder mehlartiger Uebergug, fuglig, ftalaftitifch traubig, nie renformia : Str. unvollt. blattrig par. ben Dftaeberflachen. bie naturliche M. bufchel : und fternformig : frablig und faferia : Br. mufchlig , ine Erbige ; gwifden Gope und Rales fratbbarte ober lettere; wenig fprode; fp. G. 3,6 - 3,7 : aelblich , rothlich : und graulichweiß, ine Graue; glangend von bemantartigem Fettglang, auf ber fafr. Str. Geibenglang, bie matt; balbourdfichtig bie undurchfichtig. Gies ichmad fuglich berbe. Im Baffer etwas ichmierig auftoslich. Bor b. Cothr. auf Roble unter Arfenifgeruch fich perflüchtigend. Gebr giftig. Arfenige Gaure. (Die funte lide nach Bergelius: 75,782 Arfenif, 24,218 Sauerftoff). As. Bra.

Auf Gangen mit Arfenif, und Robaltergen; ben Anbreasberg am Parg, Schwarzenberg in Cadjien, Saadjims thal in Bohmen, Biber im Danaufjehen, Martircher im Elfaß, Rapnif und Malaczfa in Ungarn. — Ein neueres Probuct. -

Unhang gur Familie ber Sybrolyte.

Am Schluse dieser Familie verdient noch das Wortons maturlicher freger Schwefelfaure eine Erweibnung, welche theils durch die Entwidelung von Schweseschweibungs, bas mit der Altmosphäre in Werübrung

Geognofie.

Dem vorzüglich auf die Orpftognofie gerichteten Zweck biefes Danbluches gemöß tam von ber Gegnofie all ber zwechen miertalogischen Daupttbiefpilm bier nut eine gebringte Uebersicht gegeben werden, um bie geegnoftischen Daupttbegriffe schließen und besondere bie Gebirgsarten zu darantereiften.

Alls bie Cebre von ben nöchten Bestandtbeilen bei seine Erbeinde — (tenn mehr als die blege Rinde tenner wir von unserem Planeten nicht') — ober von ben Bedigsmaffen und Gebirgsderten nach über unterschiedenben erfauntlichen Bereichtinftigen (2.5) gerfüllt ist Geognoffe is 2 Beile, beren erfter von ben Gebirgsmaffen und berei Zegrungsdverdblinften um Allgametinen, ber zwegte won ben einzelnen Gebirgsdarten handelt.

T.

Bon den Gebirgemaffen im Allgemeinen und ihren Lagerungeverhältnißen.

(Mugemeine Geognofie.)

Gebirgemaffen beißen bie großen, gusammenban genden feften Maffen, aus welchen bie Erdrinde, fo weil

^{*)} Die größte Tiefe, bis ju welcher man bis ist mittelft bei Bergbattes in bie Erbe eingebrungen ift, beträgt nod lange nicht einmal eine gegar. Metle.

wir fie fennen, unmittelbar ober junadit jufammengefest ift, Gebirgsarten bie Gesteine, welche wieder bie naber ten Bestandtveile ber Gebirgsmaffen ausmachen. Gine Gebirgsmaffe fann entweber blos aus einer ober aus mebreren Gebirgsarten bestehen; im erften Falle find bepbe Begriffe identisch.

1. Die Gebirgsarten find theils mechanisch zeins fach ober gleichartig (bomogen), theils gemengt ober ungleichartig. (G. 55 f.) Ben ibrer Befdreibung bat man Die Structur, ben Bruch und Die Art ber Abfonde rung ju berudfichtigen und gmar fommen ben ben ein fas den Gebirgsarten bie nus ber Droftognofie befannten Untericheibungen bes Blattrigen, Strabligen, Faferigen, bes Dichten, Erdigen, Schiefrigen und Porofen, bes Rornie gen, Stängligen und Schaaligen vor. Die gemengten Gebirgsarten befteben aus verfchiedenartigen einfachen Roffilien, Die theils gleichformig, theile ungleichformig mit einander verbunden und gumeilen fo innig gemengt find, bag fie ale einfach erfcheinen. Gie baben entweber ein Bindemittel oder nicht und werden eingetheilt in fornige, porphprartige (bestebend aus einer Grundmaffe mit eingeln eingemengten Ernftallen ober croftallinifchen Rornern). manbelfteinartige (mit Doblungen ober Blafenraumen. welche theils leer, theils mit frembartigen Foffilien gang ober theilmeife ausgefüllt find) und conglutinirte, conglomerirte ober gufammengefittete (Conglomerate, Brece cien. b. b. burch ein bald mehr bald weniger mabrnehmbares Bindemittel mit einander verbundene Rorner, Bruds ftude und Gefchiebe); auch find fie jumeilen jugleich im Großen ichiefrig. Bon ben Gemengtheilen beifen Dicienigen, welche jufammengenommen bas Befen pber ben Charafter einer Gebirgeart quemachen, mefentliche, alle übrigen aufallige.

2. Die Gebirgemaffen find ihrer Structur noch theils gefdichtet, theils ungefdichtet ober maffig; Die geschichteten borigontal ., ober fchief ., felten vertical geschichtet, besgleichen gerade : ober frummgeschichtet. Der Abfonderung nach find fie plattenformig ., faulen formige, fuglige ober maffigeabgefonbert, letteret, wenn fie nach verschiedenen Richtungen mit Rluften burd gogen find. Much bat eine und Diefelbe Bebirasmaffe mande mal eine boppelte Absonderung, g. B. eine faulenformige im Großen und eine plattenformige im Rleinen. In Bo treff ber verbaltnifmeifen Cage gegen bie benachbarten Daffen untericheitet man ben feber Gebirgemaffe bas lie genbe ober bie Goble und bas Sangenbe ober tas Dad, in Betreff ihrer Richtung und Musbehnung bal Streichen, b. i. ibre Erftredung in Die Lange nach einer Beltgegend bin, welche Erftredung burch ben Bintel, ten fle mit bem Meridian macht, alfo mittelft bes Compafes, bestimmt wird, und das Fallen, b. i ihre Reigung go gen ben Dorigont, moben aber gugleich bie Beltgegent am augeben ift, nach welcher bie Reigung fatt findet. Der Bintel, ben bie Linie bes Rallens mit bem Dorigonte macht, beift ber Rallwintel. Die Streichungelinie macht mit ber Linie Des Fallens ftete einen rechten Bintel. Das beriem tale Rallen nennt man fobliges, bas verticale (wie et sumal ben manchen Bangen vortommt) feigeres Rab Ien. - Bon einer Gebirgefdicht, Die an Der Dber flache bes Bebirge enbigt, fagt man, fie gebe ju Sage aus und nennt bie an ber Dberflache jum Berichein fem mende Grenge berfelben bas Musgebenbe.

3. Eine bestimmte Zusammenordnung mebrerer gleich eber ungleichartiger Gebirgsmaffen zu einem größeren felhe flandigen Gangen beifet eine Gebirgsformation. Gim ach neuem man biefe, wenn die fie bilbenden Gebirgsmafen gleichartig, gulammengefest, wenn fie ungleichstrig

find. Eine Reihe in verschiedenen Zeiten fich wiederholens der Formationen heißt eine Formations suite.

4. Unter ber Cagerung ber Gebirgsmassen versteht man bie Art und Beife bes unmittelbaren Urbereinantervorkemmens zweyer eber mehrerer Gebirgsmassen. Ben zwey übereinander gelagerten Massen bieteinander gelagerten Massen beife bie untere bas Grundgebirge, die obere bas aufgelagerte Gebirge. Als Arten ber Ausstagerung temmen vor: 1) bie gleichformige Aussengerung, mit parallelen Schichten bes Grund, und bes ausgelagerten Gebirges, 2) die abweichende Aussel, mit nicht parallelen Schichten und 3) bie übergreisen bas weichende Aussel, mit nicht parallelen Schichten und 3) bie übergreisen bas weichende Aussel, mit, wenn bie aufgelagerte Gebirgsmasse sich vollen bas Ausgebende einer oder mehrerer Grundgebirgsmasse unterscheider man bie mantel, und schichtsbermige Ausselagerung und bie tessel und mulbenformige Einlagerung.

5. Die befonderen Lagerstätten der Gebirgemaß fen und Gebirgearten find folgende:

a. Lager, d. b. Schichten fremdartiger Massen, welche eine mit den Schichten bes Sauptgebirgs, worin sie vorfemmen, paralleie Lage haben. Man bat bier zu bestimmen das Dach und die Soble, die Ausbehnung, die Dide oder Mächtigteit, welche von etlichen Zellen bis zu vielen Lachtern im Durchmesser varirt, und das Streichen und Kallen der Lager. Welteben die Cager vorzigssich aus Erzein, so werden sie Erzlager genannt. Lager von einer verbältnismäßig großen Mächtigteit, aber geringen Ausbehnung, die sich nicht bei Gerne zu allmählig auskeilen, belegt man mit dem Namen liegender Stöde, Lager von sehr greßer Mächtigteit und undessimmer Ausbehnung, welche die Größe kleiner Gebirge erreichen, mit dem Namen Stückgebie bie Größe kleiner Gebirge erreichen, mit dem Namen Stückgebeitige

b. Gange find Gdichten frembartiger Daffen ren verfdiedener Machtigfeit, welche bie Bebirgefchichten fcnei ben. Gie find mabricheinlich burch Anefullung von Gpal ten ober Rluften (entweder von unten nach oben, ober von oben nach unten, ober burch blofe Musicheibung aus ben Bebirgelagern mittelft eines voltaifch eleftrifden Proceges) entftanten und baber nicht, zumal wenn ber Bang vers Schiedenartige Bebirgeichichten burchichneibet, von fraterer Bilbung ale bas Gebirgegeftein. Gie find entweber gant ausgefüllt ober euthalten boble Raume, beren Banbe mit Erpftallen übergegen find. Auch ben ihnen ift bas Streichen und Fallen (ober Berflachen) ju bestimmen. Die Ranter eines Banges merben, wenn fie burd eine bume Chicht frembartigen Gefteine gebildet finb, Gaalbanber, bie Bange felbit, wenn fie metallifche ober andere brauchbare Foffilien führen, eble, im entgegengefesten Salle taube Bange, bie auf Bangen vortemmenben Koffilien Bangare ten genannt. In ihrer Musbehnung und Richtung geigen Die Bange manderlen bemerfenswerthe Erfcheinungen, in bem fie fich balb ermeitern, balb verengern, fich ausfeilen, gabeln, fich gegenfeitig burchfreugen, fich ichaaren, gertrummern und vermerfen. Dan findet bie Bange vornehmlich in ben Ur ., Uebergangs und alteften Floggebirgen. -Schmale Bange, Die ein Bebirge nach verfchiebenen Riche tungen burchfchneiben, beigen Bangtrummer ober Erum mer. - Gine Bereinigung vieler, nach allen Richtungen laufenber, fich Durchfreugenber, größtentheils fcmaler Bange, beren Gewinnung ben Unbau ber gangen Gebirgemaffe noth wendig macht, beint, mit Ginfdluß ber bagmifden liegenben, gleichfalls oft won bem Ganggefteine burchbrungenen Daffe, ein Stod mert.

c. Steben be Stode nennt man bas Bortommen fremdartiger Gebirgemaffen, welche fentrecht und feilformig in ein Gebirge fich hinabziebenbe höhlungen aussullen Gie tonnen jum Theil als febr machtige Gange von geringer Rangenerftredung angefeben merben.

d. Bugenmerte find unformliche ifolirte Erglagerfatten von feiner febr großen, aber ziemlich gleichformis gen Mustebnung. Gehr fleine Borfommnige Diefer Mrt beifen Defter.

II.

Bon ben einzelnen Gebirgearten.

(Specicle Geognofie ober Petrographie.

Die Gebirgearten fonnen entweber nach ber Beichaffenheit ber Daffen felbft eingetheilt werben, ob fie einfach ober gemengt, gefchichtet ober ungeschichtet find u. bal., - eine von Brongniart und Leonbard verfuchte , aber mit vielen Schwierigfeiten verfnupfte und noch nicht befriedigend ausgeführte Gintheilung, - ober nach bem Alter ber Gebirgebildungen, benen fie angebos ren. monad fie in Ur. Uebergange., Rlob., aufgeichmemmte, bafaltifde und tradptifche und in vultanifche Gebirgearten gerfallen. Dbgleich es nun manche Gebirgearten giebt, Die in Formationen aus verichies benen Beiten portommen und obgleich von manchen bas Miter fpaar noch nicht einmal mit Gicherheit bestimmt merben fann, fo bleibt bie gulett angegebene Gintbeilung boch immer die zwedmäßigfte und überdieg die einzige, Die ein gepanpftifches Intereffe gemabrt, weghalb fie auch bier benbehalten mirb.

Durch alle Reiten ber Gebirgebildungen bindurch fcheis nen plutonifde ober pprogenetifde Gebilbe bie neptunifden ober bobrogenetifden ju bealeiten. indem jene ju verschiedenen Beiten entstanden find und bie lenteren burchbrochen haben. Es burfte baber ben einer 3n6. d. Ph. IV. 1.

Anerdnung ber Gebirgsarten bas Natürlichfte fenn, bie idtenischen, flatt sie, nach bem Borgange einiger neuerer Segenoften gänzlich von ben neptunischen zu trennen, eiclaufer
sortlaussend mit beninnigen Gebürgsarten ber letzteren Elafe gusammenzuftellen, diet beuen fie in ber Natur am banfpiten in Berbindung angetroffen werden. Da sich beiegt jo boch noch nicht gang burdführen läßt, so find bier, ausgeben vulfanischen, vorlänfig auch noch bie basaltischen und trachtrischen Gebirgsarten als eine besondere Elasse ausgefellt werden.

I. Urgebirgearten.

Ganggebirgsarten g. Thl. Terrains primitifs.

Urgebirge pflegt man bie großen, meift fich weitbin ausbebnenden Gebirge ju nennen, beren Daffen fich am tiefften ins Innere ber Erbe bingb erftreden und Die Grund lage ber übrigen Bebirgearten ausmachen, aber auch, is bem fie bie letteren burchtringen, in einzelnen Bergfuprm am bodiften über bas Deeresniveau emporragen. Es fint größtentheils barte, ernftallinifche Daffen, banfig gemengt und, fo weit wir fie fennen, obne alle Gruren von Der fteinerungen organifcher Wefen, fo wie ohne Bruchftude atberer Gebirgearten, aber am reichften an Ergen. Dan bid fie bis auf bie neuefte Beit fammtlich fur Die alteften Go birge ber Erbe, mas and ein Theil berfelben mehl entidit ben ift, mabrent man bingegen ist nach neueren Berbattungen pon einem anderen Theile berfelben glaubt. Daf fie burch Erhebung von unten nach oben entflauden feren unt manche ber fur junger gehaltenen Gebirgearten burchbrede baben. Man tann baber vorläufig wenigstens 2 Reiber ber fogen. Urgebirgearten unterfcheiben, maffigt ober plutonifde und ichiefrige ober neptunifde Bene find Die problematifch primitiven obne Schichten ober nur mit febr unvolltommenen Gpnren einer felden

biefe find entschieden primitiv und seischiedet. 3u jener, werben der Granit, Duartssele, Spenit, Dierit, die Dornbiendsgestein, der Augstiele, Edigat, Gabbre und Serepen tinsele, ju dem neptunischen die übrigen Urgebrigderten gerechtet. Berderete Gebrigsderten geden aber der ber die Die sommerersennen bäusig weitlich in einander über und die Beregt gesighen einer geschiederen und weisignen ist sehe oft gar nicht anzugeben, mithin auch die verschieden einer geschiederen und weisignen ist sehe est gat und die der bei bei geden auch auch die bei bei geden der bei fedgender Musselhauf der primit. Ge- birgdarten der Unterschied zwischen jenen bepten Reiben verfallig und underfulkfieltst geschied.

1. Granit.

Ein freniges Gemenge von Duar, Felbspath und Glimmen, maffig (ungefchichtet) der nur mit undeutlichem Epuberen von Schichtung. Die brey westnatienen Gemesteile find entweder gleichsenig berrischend, oder es erschein na. als. verberrischen Duary und Felbspath der Relbspath und Glimmer oder auch der Felbspath allein. An die Gemensteile bes Felbspath eitit zuweien Niebt, auch eine Gemensteile des Graniets find Zurmalin und Granat, settener Dernschende, Gerbunten, Erspelich, Ausbaulet, Gebre, Germensteile des Graniets find Zurmalin und Granat, settener Dernschende, Gerbenten, Gerbeith, Ausbaulet, Gebre, Germscheft, auch auf Gungen unter anderen Basat. Min Ergen ist er neniger reich, als die übergen Under Bestelle für weniger reich, als die übergen Ungestige. Er bilbet vollf. Uebergange in Gneiß, Spruit und Oliveit.

Abanberungen bes Granifot: 1) Gemeiner Grantt, mit gleichnägig verteitlen Gemengteilen, groß, grob, und fielnförnig. 2) Schriftgrauit (Pegmatite; H.), mit vorbereschenbem Jelbspathe, in welchem ber Duarg einzelne, theils parallele, theils einander ichneibende Linten (1864).



bilbet, welche Achnlichfeit mit arabifchen Schriftznaen to ben. 3) Porphprartiger Granit, (Granitporrber) fleinfornig, mit ifolirt eingewachsenen giemlich großen gelb fpathernftallen. 4) Greifen ober Greisftein (Hyalomictite; Brongn.), aus blogem Quary und Glimmer bo ftebend, meift jugleich mit eingemengtem Binnftein. 5) Sab figer und chloritifder Granit (Protogyne), eit Granit, in welchem ftatt bes Glimmere Salt ober Chlerit porfemmt.

Der Granit bilbet eigene große Gebirgemaffen und Die Grundlage ber meiften übrigen Urgebirge, Desgleichen auch Bange in anderem Granit, im Gneiß, Blimmer. Thon : und hornblendichiefer, im Diorit und Urtalfftein, melde Bange mit unterliegenben großen Granitmaffen I fammenbangen ; jumeilen auch Lager gwifthen Gneif. Glim mer : und Thonfchiefer und Diorit. Ginige unterfcheiten Daber eine altere und neuere Granitformation, Clegtere burd ben lagerartig portommenden Granit gebilbet), fo mie aud noch einen Uebergangsgranit.

Seiner aufferen Form nach ericheint ber Granit it boben balbfugelformigen Bergen und fteilen Gebirgefammer und ift febr verbreitet, g. B. im Erggebirge, Riefengebinge, im mabrifchen und Bobmermaldgebirge, Fichtelgebirge, is Schwarzwalbe, in ben Mipen, in Ungarn, Franfreich, Rop megen, Comeden, im Ural, Altai, Dimalaga, in Rerd. s. Gubamerifa zc. Der Schriftgranit unter anderen in Sibirien, Shleften, Mabren, Cachfen, Franfreich; ber porphyrartige Gr. in Bobmen, im Riefengebirge, Side telgebirge, in ben Pyrenaen zc. ; ber Greifen im fachnich bobmijden Erzgebirge; ber fogen. Potrogone am Ment blanc, in den Ballifer Alpen, im Daupbine zc.

2. Granulit.

Beififtein . 2B. Feldspath leptynite; H. Eurite und Leptynite, & Thl.; Brongn.

Eine aus weiffem ober grauem bichtem Relbfrath be ftebende Grundmaffe mit eingemengten febr fleinen Rorners pon blattrigem Relbfpath und eblem Granat, zuweilen auf nnit Glimmer und Quargfornern, das Bange, meift als eine feintörnige Maffe erscheinend. Der glimmerbaltige giemlich beutlich geschichtet. — Mit einigen Erggängen und Laggern. — Dem feintörnigen Granit verwandt, in den er übergebt.

Als Studgebirge im Granit, betrachtliche Felfen bilbent. Weinig verbreitet; im fachl. Erggebirge, in Schlefien, Mabren, Destreich, Stepermart, Frankreich und Cornwallis.

3. Oneif.

Ein fornig ichiefriges Gemenge von Duarg, Felbspath und Mimmer, deutlich geschichtet. — Theils grobe, theils leinfornig, meift dieschiefig, gerade und trummschiefrig. Die Gemengtheile entweder ziemlich gleichmäßig vertheilt, oder (und zwar häufig) der Feldspath vorherrichend, oder auch der Glimmer in besonderen dunnen Lagen mit dem Anara und Feldspath abwechfelnd. Statt des Glimmers zuweilen Talf oder auch Dornblende. Jufällige Gemengtheilt: Aurmalin, Granat, Dornblende, Andalust, Riberstitt z. Kremdartige Loger von Duarg, Feldspath, Diorit, Utfaltstein, Dolomit, Gerpentin, Granat, Gerbaftein, Talf und Ebforitschiefer, Magneteisenstein, Gomefelfies. Gehr häufig erzsührende Gange. — Uebergang in Granit und Glimmerschiefer.

Meist auf Granit liegend, aber auch in Wechsedagerung mit Granit, Glimmer., Thon- und Dioritschiefer und als mächtige Lager im Granit, Glimmerschiefer und Spenit.

Als fuppige Berge sich barftellend, felten als fteise Felfen; ziemlich verbreitet, besondere im Socien, Schlenden, Schlenden, im Rowegen u. Schwe, im Kobmen, im Sobmen, im Rowegen u. Schwe, ben, in Tibet und China, in Nord, und Subamerika,

4. Glimmerschiefer. Micaschiste; Brongn.

Ein kleintörnig schiefriges Gemenge von Glimmer mit Onarz, ber erstere sehr verberrichend. Biel glimmerreiche und ausgegeichneter geschichtet, als ber Gneiß; die unt dinn , gerade und vollenformig s gedogen schiefrig. Sehr baufig mit eingemengtem eblem Granat, öfters auch mit Feldfrath, Dernblende, Turmalin, Staurelith, Smorgd, Andaluft, Chamit, Jiunstein te. und mit untergeerdneten Lagern von Urfalfftein, Dernblende, Dornblendeiser, Diritt, Thon, Talls und Ghoritsdriefer, Serpentin, Duarz, auch von Gneiß und Granit, so wie mit Erzlagera. (Magneteisener, Sisenglang, Schweselfies, Kupferties, Kefunffies). — Bollf. Uebergang in Talf , Chlorit; und Honissiefer.

Man fann ben gemeinen, porphyrartigen (mit eingemengtem Feldspath) und fandartigen Glimmer ichiefer unterscheiben.

Gewöhnlich auf Gneif ober Granit gelagert, feltenn ibnen untergeordnet, auch mit Thonfchiefer mechfelnb.

er bilbet bobe terrassensige Gebirge von gereit. Machtigteit und weiter Erirecting und ist febr verbreit, vorachmilich in ben italienischen, Schweiper, Torecter und Salzburger Alten, im fach, Erzsebirge, im fleiengefre, fleiftigft mehrifchen Gebirge, in Ungarn in ben Prensten in Scheftlich in Abreit, den Abreiter in Scheftlich in Schweiper, Edweiten, Spanien, Nordampfile, Braillien ie.

Der granathaltige wird bin und wieber Durtftein genannt.

Aus bem Glimmerschiefer geben theils burch Derriftent werben eines Gemengtheils, theils burch Singutren mir frembartigen felgende vermandte Gebirgsarten berver: il Du arzichiefer, Durch gängliche Perriftentwerben ib Duarges fichierigen Quarg mit wenig Glimmer, legten meift nur auf ben Ablösungstlächen; als Lager im Glinnner, und Thonschiefer, z. B. am Jechsten in Bobmen, im Diefenand Ebonschien, ber Laufer und Reinerz in ber Grasschien Glieben, der Lager und Reinerz in ber Grasschien Glische und Reinerz in ber Grasschie Glische und 30 Ebloritschiefer und Abgeren Last eber Schleit bie Stelle bes Glinmers vertreten und off gang berrschen bende bem Glinmerschiefer untergeverdnet, z. B. in ber Schweig, in Iverel, Schleien, Mabren et. a) Grapbilschiefer, in welchem Grapbilste Erlelle bes Glimmers vertritt, bin und wieber als Lager im Glimmerschiefer, besenbers im Glähischen Gebirge und im merführe Mehren.

5. Thonfchiefer. (Urthonfchiefer.)

Schiste argileux und Phyllade; Brongn. Slate.

Eine bomegen erscheinende graue, schwarze oder grünliche, (felten andere gefärber) vollt. schieftige Masse, dere Scharattersibit oden in der Familie der Arzillite gegeben ist. — Aus Glimmerblättchen entsanden, die zuweisen auch noch sichten sind und öfters mit Duarz, auch Keldpath durchzogen. Aussechen sinden- sich in ibm manchmas Schästleith, Staurolith, Kalffpath, Ampfers und Schweselties z.c. zusällig eingemengt, seruer Lager von Wesp., Alaun, Zeichen, Chlorit, Talt,, Riefelschiefer, auch Glimmerssiches fer, Topsstein z.c., so wie bedeutende Erzlager (Ersenglang, Magneteisenerzen) und Gänge von Granit, Spenit, Porphyr und Erzgänge. Er gebt vornehmlich in Glimmers, Selverits nud Laltschiefer über.

. Es giebt eine altere und jungere Thonfchieferformation. Die erftere bildet der Urthonichiefer, von welchem bier die Rede ift, die zwepte der Uebergangsthonschiefer. Jener ift gewöhnlich auf Glinmerschiefer, Gneiß ober Granit gelagert und bep weitem nicht fo machtig und nicht so verbreitet, wie der lettere.

Meift flachfuppige terraffenformige Gebirge bilbent, unter andern am Barge, in Gachfen, Bobmen, Schleften;

Dabren, Ungarn, in den Alpen, in Franfreich, Schottland, Schweben, Brafilien, Mexico, Peru, Rorbamerita.

Unter bem fogen. Killas ber Englander hat man theils Thonfhiefer, theils Hornblenbichiefer und Grunftein 3u versteben; berfelbe ift durch bie Grantgange merkmurbig, welche er in Cornwallis haufig enthalt.

6. Eifenglimmerfchiefer. Sideroschiste; Brongn.

Ein förnig schieftiges Gemenge von Elfenglimmer und Duerg, bepde Gemengtbeile in bünnen Schichten mit einas Der verwechsseln. — Jusülige Gemengtbeile: Iall, Stradb flein, Chanit, Gold, Schwesselfies und Magnetetjiererg. — Er gebt in Jacoclumit, Lone und Ghoritssiefer über.

Dachtige Lager von weiter Erftredung bilbenb; in

Im nabe verwandt ift der Jtabirit (Eifenfeld), ein Körnig, ichifefriges Gemeng ein Eifenfanger (wernnter Eiffragimmer), Wogneteffener und etwas fanktigen Durg, Aum Iberl auch in ein bidtes Geften übergebent; auf Ibenfliefer ober Jtachmitt gelagert nab doe Berger Pupen bilbend, am Die von Jtabira und anderen Bergen

Muf bem Eifenglimmerschiefer und Thonschiefer rubt in Bronilien bin und wieder ein Eifen con glomerat (Tae Ponildoramya), beltehen an Brundstiden won Glangeitenge, numd Magneteifenerz, zweilen auch von Jtacelumit, welche Durch ein Bindemittel von Eifenocher verbunden fund. Die fes Gestein ift oft goldballe,

7. Itacolumit.

Claftifder Canbftein. Gelentquarg.

Körnig - schiefriger graulichmeiser Duary, meilt fleine Ster seinformig, sandftelnarig und mit Talf gemengt. Ju Dinnen Platften elaftigh beigam. – Der Talf wied pft Durch Glimmer vertreten; auch sommt Eifenglimmer wertreten; auch sommt Eifenglimmer und

Schwefellies eingemengt vor. - In Tall , Chlorit, Thonund Eifenglimmerschiefer übergebend,

Auf Ebonichiefer gelagert und mit bemfelben abwechselnb. Bu febr boben Gebirgen ansteigenb. In Brafilien, wo er febr verbreitet ift und unter andern ben 6000 F. hoben Itacolumi bilbet.

8. Quarzfels. Quarzite.

Eine maffige, febr gerfluftete Gebirgsart, aus berbem bichtem Duarz bestehend, ber zum Theil auch in Dornstein übergebt; nur theilmeife burchzegen mit Glimmerblatten. Bear nicht ober nur febr unbeutlich geschichtet. Done frembartiae Lager.

Eingelagert in Ur., zuweilen auch in Uebergangsgebirgearten, (Granit, Gneiß, Glimmerichiefer, Thonichies fer 2c.)

Meist schroffe isolirte Felsmassen bilbend. Won geringer Werbreitung, nur an einzelnen Puncten am Darg, in Gachsen, Bobmen, Schlesten, Bapern, Frankreich, England, Schottland, Schweben, Sibirien 1c.

9. Riefelichiefer. (Urfiefelichiefer.)

Die Maffe bes gemeinen Riefelichiefers, (f. Die Ornft.), baufig mit Duartrummern burchgogen und gerfluftet. — Mit untergeordneten Lagern von eblem Riefelichiefer. In ben Ruften guweilen Brauneisenstein.

Alle Lager im Urthonschiefer ober ale Studgebirge; nicht fo machtig wie ber Uebergangefieselschiefer.

Schroffe Unboben bilbend. Benig verbreitet, 3. B. im Bapreuth ichen, in Sachfen, Bobmen zc.

Unter dem Namen Hornfels versteben Einige ein feinkorniges, ins Dichte übergehendes Gemenge von splittrigem Duars, bichtem Felbfpath und febr weuig Aurmalin, welches, auf Granit gelagert, am Harge vorsommt und theils in Duarzfels, theils in Kiefelschiefer übergeht.

10. Shorlichiefer.

Turmalinfchiefer.

Ein fornige ichiefriges Gemenge von Quarg und gomeinem gartigierigen ober feinfornigem Aurmalin, berbe in Cagern mit einander mechfelnd. Meift wellenformiggebogen ichiefrig. — Bufülige Gemengtbeile find Glimmer, Granat, Jinnftein.

Auf Granit gelagert und von febr eingeschranttem Bor- fommen; am Auereberge ben Gibenftod in Gachfen.

11. Zopasfels.

Topazoséme; H.

Ein tornig fchiefriges Gemenge von Duarg, Topas und gemeinem Turmalin. Mit vielen Rluften, welche mit Duarg, und Topascroftallen ausgebrudt finb.

Alls Studgebirge zwifden Granit und Thonfchiefer; gang local, blos am Schnedenftein ben Auerbach im fachf. Boigtlande.

12. Urfalfftein.

mit Urbolomit und Urgpps.

1. Urfalftein; forniger Ralftein, theils ungeschichtet, beile undentlich gefähichtet. Gefütentheils meis fette ner grau nub blagerth. Den Berfebenrungen. 3 gefälige Gemengtheile: Dust, Glimmer, Talf, Demblende, Errahftein, Grammatik, Anthracit it. Juweilen Loger von Wagnetrifener, Schmeistie Auffreiließ it., felten Ergange. At bandequites Affentließ it., felten Ergangen. It bande gefähigte gefähigte gehörigtet Urfalftein (Ralfalisierfor), febiefrig und undeutlich geschichtet, mit Thempfeierforfeichtet. Dewosfelne, 3) Glimmeriger Urfalftein (Ralfalimmerschiefer), mit febr viel Glimmer gemengt.

Mis Lager im Gneiß, Glimmer, und Thonfchiefer und Granit, stroeilen fo machtig, bag er gange Gebirge bilbet. Richt febr verbreitet; in Sachsen, Schleften, Mabren, Rarntben, Rrain, Stepermart, Italien, Franfreich, Griedenland 2c.

2. Urbolomit: (talfhaliger Urfalftein); Rönniger Dolmit mit ziemlich bettlicher Schichung, meift flein bis fein, feltener grobfenig. Dene Berifeinerungen. Dem Urfalfftein febr nobe verwandt. — Jufalige Gemengtbeile: Glimmer, Salf, Grammatit, eller Turmalin, Cerund, Ratfpath, Raufberth, Schweftlieft z.

In untergeordneten Lagern im Glimmerfchiefer, oft febr machtig, auch mit Glimmerfchiefer wechselnd. Er bilbet bobe und fleile Berge und ift weuig verbreitet; in Eprol, am Er. Gottbartt, in Ballis, Saropen te.

3. Urgpps; feinforniger Gpps, oft mit eingemenge tem Glimmer.

Rur in untergeordneten Lagern im Gneiß, Glimmer-fchiefer und Urfalfftein; von febr geringer Berbreitung; am St. Gotthardt, am Gimplon, in Ballie tc.

13. Spenit.*)

Ein ferniges Gemenge von blattrigem Gelbfoat ober Gebraber und blattriger Dernblende, ber felifpatigie Gemengtheil etwas verberrichend. Ungeschichtet, seltener und beutlich geschichtet. — Julatige Gemengtheile: Gimmer, Durz, Gestoch, Altanie, eller Genant, Wagneteffenerger. — In Granit. Diorit, Poenblendgeftein und Porphyr übernsehend.

1. Gemeiner Spenit. Rlein, und feintornig; of, tere mit bengemengtem Glimmer und Duarg. Zuweilen undeutlich geschichtet und bann Spenitschiefer genannt.

^{*)} Die Bebirgearten Nr. 13 - 19 geboren theile bem Ur., theile bem Uebergangegebirge an.

2. Porphprartiger Spenit. (Spenitporphm). Rlein : und feinfornig, mit eingemengten Erpftallen ober flei nen Barthieen eines anders gefarbten Relbipathes.

3. Rirtonfpenit. Große und grobfornig, mit ber

gemengtem Birfon.

Der Gnenit ericheint auf altere Urgebirge (Granit, Gneiß, Thonfchiefer) aufgelagert ober auch ihnen eingela gert, bildet meift einzelne, nicht febr bobe Berge und ift nicht febr verbreitet; in Sachfen, Schlefien, Bobmen, Mab ren, Ungarn, Baben, England, Schottland, Rinnland, Megopten, Merico, Reuholland; ber Birfonfpenit in Rormegen, Schweden und Gronland.

14. Diorit. (Ur. und Uebergangebiorit). Grunftein. Urgrunftein. Ur . und Ueberganastrapp. 1. Ibl. Diabase.

Ein forniges Gemenge von bichtem (felten blattrigem) Relbfpath ober Labrador und von Dornblende, mit Berberrichen ber letteren. Buweilen ichiefrig, gewöhnlich abet nicht ichiefrig und maffig. Grob ., flein ., bis bochft fein fornia und bis jum Berichwinden bes fornigen Gefüges, fo bag zuweilen Die Bemengtheile gang in einander perfliegen und eine fast bomogene und bicht erfcheinende graulichgrune Maffe barftellen. - Die hornblende ericheint manchmal als Strablftein. Bufallige Gemengtheile find Glimmer. Salf, Spedftein, Gerpentin, Quary, Granat, Sitanit, Eri Dot, Rupfer . und Schwefelties, Magneteifeners zc.

1. Gemeiner Diorit. Maffig, grobe bis feinfornig, mit fast gleichmäßigen Gemengtheilen und nur etwas porberrichender Sornblende, aber auch in eine bennabe bichte bomogene grune Daffe übergebend, in welchem letteren Falle er ben Ramen Grunftein ausschließlich verbient. Er ift jumeilen faulenformig . ober fuglig abgefondert; im leste ren Falle nannte man ibn Rugelgrunftein ober Rm

gelfele.

2. Dioritschiefer. (Grünfteinschiefer). Rornigfchiefrig, meil fleinfornig, auch mit nicht mebr unterscheibe daren Gemengtbeilen. — Drey Abhaberungen: a) eigentlicher Dioritschiefer, mit deutlich unterschelbbaren Gemengtheilen, von denen der eine aus gemeiner Pornblende besteht; b) Strablfteinschiefer, wo an die Stelle der gen. Pornblende Strablftein fchiefer, mit nicht ober faum mehr unterschiebteren Gemengtheilen, dager als ein grüner Schiefte erscheinend.

3. Porphyrartiger Diorit ober Dioritporphyr. Feinkeniger Migger Diorit, gum Theil mit nicht mehr unterscheibaren Gemengtheilen und stets mit einger mengten Keldpatherphallen. a) Dioritporphyr im engern Sinne ober Grunkeinporphyr, mit unterscheibaren Gemengteilen. b) Grunporphyr, om unterscheibaren Gemengteilen. b) Grunporphyr overde antico), mit nicht mehr unterscheibaren Gemengtbeilen, baber als eine salt bomogene graulichgrune, grünlichgraue ober auch graulichsschwarze Maße erscheinenb, mit eingemengten Keldpathe und Pornbleuberpstallen.

4. Manbelsteinartiger Diorit. (Dioritmanbelstein; grunfteinartiger Manbelstein; manbelsteinartiger Urtapp). Gebr feinsbraiger, jum Theil in eine thonartige Wasse übergehenber Diorit mit Blasenräumen, welche theils leer, theils mit Kalfpath, Uchat. Grunerbere, ausgefüllt find; zuweilen auch mit eingemengten Felbspathrepftallen.

5. Rugeliger Diorit. (Rugelgranit; Diorite globolaire; H.). Aleinförniger möffiger Diorit, welcher hugige ber fephäreibifche Dioritmassen von anders vertheilten Gemengtheilen und oft von concentrischem Schichtenwechsel einschließt. — Der Variolit belteht gleichfalls aus Diorit mit fast verschwenden Gemengtheilen und mit eins gewachsenen weisen bichten fugligen Feldpathförnern.



1014

Der gemeine Diorit geht zuweilen in Granit, Bueif und Aphanit, ber Dioritichiefer in Dornblendichiefer über.

Der Dieiti gebet teils dem Ur, beils dem Ueber, amsgleitig an und erscheit meil in untergereberten, eif machtigen Lagern im Geanit, Gneiß, Glimmer und Theu falltein, eber mehrstagernd mit Geenit, wurden auch genarts, stellener als stehtliche, eber mehrstagernd mit Geenit, wurden auch genarts, stellener als stehtlicheite, bei besondert, stellener als stehtlicheite, bescheite des auch mit Pereikentschlicher, mechset werden auch mit Pereikentschlicher, mechset der auch mit Pereikentschlicher. Der Abbantt liegt über Semit und gemeinem Verirt eber wech selft mit spence, bildet aber auch mächtige Ginge im Uebergangstonsschlicher und Uebra-schlieben.

Meuferlich fielt ber Dietit balb feile, belb etwas finde, ftweige Berge bat. Er ift juwa jiemlich binfig, ober nicht burch große Streden verbreitet, im Aichtelgebirg. an Beatjer, im Sachjen, Bobmen, Motern, Schieften, lingarn, Branfreich, Schettland, Schreben, Dfluctien, im Dimalaga, gibige, im Nierb und Saitametila. Der Etrablicin foliefer befenders ber Mermberf um Warschuberf im Mösteru; ber Aphauit in Ungarn, am Darg, im Kranfreich, Norwegen, Gefeland, Schwaectis, ter fuglige Dierit bies auf Gerffen. Die Zuwberter bes Wariolite find betwei bewen bieten Achtspate ausgeber.

15. Sornblenbgeftein und hornblendichiefer.

Unter Dornblend goftein Genoflendesiels ereitet man reine ober benade reine, grobbrnige, nicht schiefrige gemeine Dernblende, unter Pornblendigielse fichtlichte fleiefrige meine Dernblende, unter Pornblendigielse gemeine Dernblende, medie der stellt aug rein, senten bit mit dichtend getägelse gemeine Jonabende, medie der stellt gang rein, senten fit mit dichten Getspath gemengt ift. — Intidigie Bemengt ift. — Intidigi

Deft in untergeordneten lagern im Gneiß, Glimmer. und Thonichiefer, ber hornbienbichiefer auch mit Urfalfe ftein wechselnd; felten in machtigen Gebirgemaffen erideinenb.

Nicht weit verbreitet; ben Aufreberg und im Glabie feben Gebirge in Schleine, in Midren, Bobmen, ben Frevberg, und Meisen in Sachsen, in Tuburingen, in Jichelgebirge, in ber Schweite, in Salzburg, Schottland, Normegen tt.

.16. Ungitfele.

Eine aus tleiu. und feintbraigem Angit beftebente Gebirgemasse, jum Ibeil mit Talt gemengt. Ungeschichtet eber undrullich geschichtet. — Ben zusälligen Gemenge theilen fommen nur bin und wieber Dernblente, Turmalin, Abbeit und Raltfrath ver.

In machtigen liegenden Stoden im Urfalfftein; nur auf bas Ibal von Bicbeffes in ben Pyrenaen und bas faffatbal in Tyrol eingeschrauft.

17. Effogit.

Ein fleinkrafiges Gemenge von Omphocit (einer grünen Angitabanberung) und edlem Granat, der erftere mie verherrifend. Mafig ober etwas geschichtet. — Jusällige Gemengtbeile: Glimmer, Eblorit, Dernblende, Duary, Epanit. Epider, Chowcessies, Maganetics.

Auf Gneiß gelagert ober auch in ibn und in Blimmer-

Non febr eingeschranttem Bortommen; ber Dof, Erpenreuth u. a. D. im Sichtelgebirge, auf ter Saualpe in Raratben und in ten Bacheralpen in Stepermart.

18. Gabbro.

Urgrunftein g. Ibl. Schillerfele. Bebtenfele. Euphotide; H. Verde di Corsica.

Ein maffiges, grobs, fleins bis feintorniges Gemenge von bichtem Felbspath, Sauffurit ober Labrador und ben

Schillerspath ober fogen. Smaragbit. - Bufallige Gomengtbeile: Dornblende, Glimmer, Talt, Duarg, Granat, Epibet, Magnetrifenerg te. Scheinbarer Uebergang in Serpentin.

Auf Gerpentin, Glimmer., Thon. und Dornblendichie

Biemtich fteile Berge bilbond und giemlich verbreitet; Darz, in Schlefen, Michren, Ungarn, Unteröfterreich, Galburg, in ber Schweit, in Piement, im Genuefischen, Tokenischen, in Cerfica, Dauphine, Cornwalle, Rornwegen ic.

Dem Gabbro verwandt ift der Paulitfels (Poperflibenfels, Selagit), ein grobforniges Gemenge von dichtem Keldfrath und Paulit, in liegenden Stedlen vorf. in England und Schottland, gangartig auf der Infel Sto.

19. Serpentinfele. Ophiolite; Brongn.

Eine massige ober undeutlich geschichtete, theils aus wirflichem Serpentin, theils aus einem (hauss mit Gerpentin verwechsten) eber einzeringen ober dichten imigen Gemenge von Schillerspart und Jelbsath bestehent. — Daufig vorformnende zufällige Gemengtbeile: Chillerspath, Brongit Blimmer, Jalf, Kobert, Popero, Magneteiser, etg. Geremeisert, Glangersnittes it. Gänge und Trümmer von Mognetsch, pornstein, Challespath, Chrysopras, Abbeft, Chrometischert it.

Man unterschäftet eine altere und jüngere Ser pentinfor matte inn; jene cequisifi, aus edlem Serpentin bestebend, baufigft mit Uttallien erwoden (Verde antico), erglüdrend, als Lager im Gneiß, Glimmere und ingel Gilene, die Lager im Gneiß, Glimmere und ingel Gilene, die nach gem Errentin und bem in gene Geneuge von Schüllerspat und fielbigat bestehen, einiger ergelübrend, auf Gneiß, Gabbro und Utergangel anstein gelagert und est und erfen geneigen ergelicht gelagert und est und erfen gehen geneiner ergelichte gelagert und est un beträchtlichen Gebirgsmaßen ansteigend,

Flach tegelformige Bergfuppen bilbend; febr verbreistet. Die Lander, in benen er hauptfachlich vorfommt, find in ber Orpftognoste genannt.

II. Uebergangegebirgearten.

Banggebirgearten g. Thl. Terrains intermediaires.

Shrer Bilbungseit noch zwischen bie Ur- und Richgebirgsarten fallend, größentbeils über Urgebirgsarten gelagert und von Richgebirgsarten bebedt. 3m Allgemeinen weniger cryftallinisch, als die Urgebirgsarten. Theils gemengt, theils einschijd, bie neptunischen theils chemische, theils mechanische Rieberichlage; jum Theil schom mit Bertleiner ungen ausgesterbener Seetbiere (Joephyten und Schaafe thiere) und Seegewächse, auch mit Bruchstüssen von Urgebirgsarten. Riech an Ergen.

Einiger ber hieber gehörenden Gebirgsarten, die auch in der Urzeit vorfommen, ift son unter ben Urgebirgsarren Erwähnung gescheben, namlich des Uebergangsgranits, bem Graumadengebirge untergevonet, des Uebergangsfpenits, eines porphyrartigen Spenits, der auf und zwischen Graumade und Driboceratienfalftein liege. Bet lebergangsbioritis (Uebergangsgrunfteins), welcher mit Graumade und Uebergangsfalfftein wechselt, des Duarzselfelfes, Gabbro's und Serpentins. 3wischen biesen und des gleichnamigen Urgebirgsarten findet feine strenge Scheidung fatt.

Die übrigen, in die Uebergangszeit gehörenden Gebirgsarten find folgende.

1. Graumade.

(Psammite; H.; Anagenite; Mimophyre;) mit Uebergangethonichtefer und Uebergangs fieselichtefer.

Grauwade und lebergangethon fohiefer bilter. inbem fie in abwechfeinden Schichten aufeinander liegen, bei Grauwadfengebirge, welches bas altefte Gebirge ib, in bem Berfteinerungen vorlommen. Buweilen ericeint ber tin auch ber Uebergangsfiefelfchiefer als Lager ebr als Endagstirge.

- 1. Die Graumade ift ein forniges Qum Theil fchiefe naes) Gemenge von mehr ober weniger abgerundeten Quary, Riefelichiefer . Thonfchiefer ., jum Theil auch Glimmeridie fer . Granit = und Felbfpathporphprftuden, welche burch em bald mehr, bald meniger bervortretendes, mit Quars burd brungenes thonfchiefriges Bindemittel feft mit einander verbum ben find. Die Quargftude find unter ben Gemenatbeilen bie bauffaften. - Bufallige Gemengtheile find: Feldfpath, Glim mer , Ralffpath , Comefellies, Rupferfies tc. Muf untereb ordneten Lagern ericbeinen Quary, Uebergangefalfftein, Uber ganaffiefeliciefer ze , auf Bangen Granit, Spenit , Dierit, Porphor, Bafalt zc. Ergführende Lager und Gange find baufig und zuweilen febr machtig. Defters tommen Ber fteinerungen von Monocotplebonen vor, abnlich benen bei Steinfoblengebirge. - Man unterfcheibet Die gemeint Graumade, nicht fchiefrig, groß -, grob : bis fleinfornia und ben Graumadenichiefer, feinfornig : ichiefrig.
- 2. Der Uebergangsthonichiefer und Ueb. tiefelichiefer fimmen ibrer Befdaffeubeit nad mit bei Uerben , und Uerfeleschiefer überein. Der erftere ift in ben Regel von lichteer Barbe und enthalt zuweilen Schaltwertfeinerungen, Entriniten, Ortvoereaiten, Ammoniten !! Der meifte Ebenschiefer gebort bieber.

Das Gramwadengebirge liegt theils unmittelbar auf urgebirgsderten, auf Granit, Gwoig, Glimmer, man Town foiere und Diveit, tbeits auf Uebergangstaffrein. Es bis et fladfuppige Unbben um Bochevens und il febr vers breitet; am westichen Darze, im Thuringer Walbe, in Sachein, am Juse bes Riciengebirgs im österectützigen Schliegen, im Ungarn, in ber Schweigs, im Gpanien, England, Siebanden Granit Granien, England, Siebanderifar. Der Ueberg an geftieself hierer beimbere in Bobmen umd am Dage,

Amifden dem Grauwaden, und hauptsteinfohlengbiege liegt eit der fogen, alte rothe Sandlicin, (rubes Conglemerat, rother Sandlicinschieft, singere Grauwafe, Old red Sandstone), b. i. ein durch Elfenord roth oder braun gefürbtet grebfdruiges Gemenge von Duarz, Glimmer, und zum Theil Feldigathuden, (nicht zu verwechschn mit dem rothen Sandlicin, der das Seiniebelingsbiege bedeckt); mit unterzeordneten Lagren von Uebergangstalfeften, Min Riederrhein, in Franklich, England, Schottland, am Tatragebirge in Ungarn.

2. Uebergangefaltstein.

Dichter, felten feinforniger Kalfftein, (grau, schwarz, poth, febr oft bunt, gesiedt, geabert te.), mit Orthoceratien, Enreiniten, Coraliten, Mabreporiten und verschiebenen Muschelwerfteinerungen, die aber in ihm lange nicht so gabireich find wie in den Richtalsstellenen und größtentheils ausgeschobenen Arten angeboren. Richt oder wenig beutlich geschichtet, im letiteren Falle öfters gedogen. — Won Erzen sinden ich Blegglang, Galmey und Brauneisenstein auf Lagern und Bugenwerfen.

Deils in Logern mit Grauwade und Ulebryangstomit fliefer wechfelnd, beils als felbfifandiges Gebirge mit stroffen Felfen. In Italien, in der Schweig, in Tyrol, Ungarn, Siebendürgen, Schlien, Sachfen, am Parg, in Cagland, Schlisch in Lingarn, in

1020

2. Ein feltenes und febr eingeschrönftes Bortommen it ber Uebergangstonfchiefer untergeordnet, in Franfreich, Cavoven und Calgburg.

3. Porphyr.

Alls ein mobrschnich plutenische Gebilte fann ber Borpbor nebst bem ibn nabe vermandten Porcumerib an bie Grenge ber Uebergangs und Ridgert gestellt werben, weil er in ben neptunischen Formatienen aus benten Beiten mb auffasten voelmmt, wirwohl er fich auch bin und mid ber in Uergebiegen einfahret.

Pornbyr beite jede molige eder sehr undeutlich go schächtete Gebirgsart, die aus ber Daupt oder Grund masse bestehet, in neclase Erglaße eder erglaßlinische Rener einzeln einzemenst liegen. Ze auch der Beschäfenbeit der Grundbraufe führ bereichte die Amen Gennt, Gemit, Dierit, Dierit, Grünperodpe, Bagit, Jückpath, Ibonstein, Pechlein, Diebthian, Perlikein, Bimstein, Jelriti, Pobenelith, Trackspepert. Die einzemensten Erspläck find meist Istelhende von Glummer und Dernblente. Es kenmen der biefer Erbfalle vom Glummer und Dernblente. Es kenmen der biefer Erbfagen vor. Mis gufallige Gemensteile finden fich in den verschiedenen Verplagen vor. Mis gufallige Gemensteile finden fich in den verschiedenen Verplogeneten zweilen: Kalfgabl.

Hornblende, Augit, edler Granat, Obsidian, Opal, Zeo, lithe i.c., von Ergen weniger, 3, B. Schwefelftes, Aupferies, Fablerg, Graumanganerg ic. Ohne Berfteinerungen auffer im Thonfleiuporphyr guweilen Spuren von Pflangen.

Der altere Porphyr bildet Lager und Gange in Urgebirgen; der jungere, melder die Hauptformation ausmacht, ift auf Ur-s, Uebergangs und Flötgebirge gelagert und durchfett die bevorn letteren auch aungartia.

Er bildet meift fteile fegelformige Berge und ift febr perbreitet, aber fait überall nur in ifolirten Maffen.

Die Sauptarten bes Porphore find, mit Ausschluß ber icon oben ermahnten und einiger weiter unten ju ermahnenden, folgende:

1. Felbspathporphyr. (Felbsteinporphyr; Conh. Euritporphyr. Derniftein und Thoneisenperphyr 3. Ibl.; 28. Feldspath compacte porphyrique; H. Porphyre und Eurite porphyroside; Brongn.) Eine Pauptmasse wichtem oder sehr feinföruigem Felbspath mit eingemengten Cryflallen oder Keintern von blattigen Felbspath oder auch von Duarg, seltener von Glimmer und hornbleube. Theils in Granit, theils in rethen Sandblein übergebend.

Muf Granit, Gneiß, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Grauwade und rotben Saudktein gelagert, besgleichen auf Lagern, Güngen und Nebenden Stoden im Gneiß, Speuit, Thonschiefer, Utdergangsfalftlein und rotben Saudlein, bei speuit, Ibanischen, Derziglich in Thirtingen, in der Gegend von halte, im schoff, Erzzebirze, in Schleffen, Bohnern, Ungarn, Torol, im Schwerzwalee, in hen Wagefen, in Frankreich, Schottland, Irland, Rewegen und Schweben, am Caucajus, in Aegopten, Nordamerstate.

Der fegen. Pornsteinporphyr ift theils nichts aus eine Stellpathporphyr, theils eine durch innige Einmengung von Quary in die Felbfpathmasse entstandene Medification des legteren. Beem Thonsteinporphyr (Thonsperphyr; Argilophyro; Brongn. Argilolite) besteht die Grundmasse entweder aus wirtlichem Thonspecia der aus der

Maffe bes Felbspathporphyrs, bie burch eine Art von Ber witterung verändert und erdartig geworden ift.

2. Pechsteinporphyr. (Feldspath resinite porphyrique; H. Stigmite 3. Thi, Brongn.) Die Grundungs Pechstein, mit eingemengten Erpftallen und Köntern von Feldpath, gweifen auch von Quarg und Glimmer.

Gangartig im Grauit und rothen Sandstein, als Lager im Tradpt und als eigene Gebirgemaffe, angeblich auf Uebergangsspenit rubend. — Die Fundorter biefes und ber brep seigenben Porphyre s. oben in ber Dryftegnesie.

3. Obsidianporphyr. (Obsidienne porphyrique; H. Stigmite 3. Ihl.; Brongn.). Die Grundmafe gemeiner Obsidian mit eingemengten Erpftallen und Können von Felbfpath, guweilen auch von Unarg und Glimmer.

In einzelnen Maffen im Trachptgebirge, im Bafalt und in ber Rabe von Bulcanen.

4. Perift ein porphyr. (Stigmite perlaire; Brongn; Perlite.) Die Grundmaffe Perstein, mit eingemengten Atnern und Erpftallden von Apafolith und Glimmer, jumei fen auch mit Obstian, und Opassoriern.

Alls eigene Gebirgsmaffen, mit Pechftein, Obifdiam und Binifteinporphyr wechselnd und in den letzteren über gebend. Bon eingeschräuftem Borfommen, wie der vorigt und ber nachfolgende.

5. Bimsftein porphyr. (Pumite). Die Grundmaft Bimsftein, mit eingemengten Ernstallden von Ryafolith und Glimmer, zuweilen auch von Duarg, Mugit ec.

Sn unregelmäßigen Lagern im Perliteinporphpr; aud mit Dbfibianporphyr und in diefen übergebend.

6. Augitporphyr; v. Buch. (Trappperphr 1. Ichi; Bronga-Porphyre noir.) Die Grandmaffe ein inniges Genargt ven Augit und Felffrath (also beleitisch, angeblich jum Theil auch eine bieritische Grundmasse), mit eingemagte Erystallen von weisem ober rothlichem Felbspath und schwor gem ober bunkelgrunen Augit. Zuweilen manbesteinartig ober schladig und bann mit Augeln von Kalfspath, Peulanbit. Mejetopp, Unaleim, Apophyllir, Preedit und Spivot. In waden, und basaltartige Gesteine übergebend; ben bem erfteren Uebergange ist ber Augit oft in Grunerbe umgewanbelt.

Theils fegelformige Berge bilbenb, theils gangartig im Feldpathporphyr und im jungeren Flodgebirge. Im Jaffathale und ben Klaufen in Tyrel, (von Delomit bebedt), am Rieberthein, ben Friedricherde in Thuringen, ber Ebriffania und Dolmeftrand in Norwegen.

Der Augitporphyr ift noch wenig getannt. Benn fich feine Ratur als rein boleritijch bestätigt, fo muß er wohl ben bafaltifchen Gebirgsarten bevgezählt werben.

4. Ppromerib. Monteiro.

Porphyre globuleux de Corse.

Eine gang eigenthumliche Gebirgsart, bestehend aus mengtem Relbipath, worn nichteu, mit sehr wenig Duarg durch mengtem Relbipath, worn Kugeln eines förnigen Gemenges von Anary und blättrigem ober dichtem Feldspath liegen, dies leigteren Gemengtheile oft in stradligen Grupriungen von einem Kern auslaufend, die Rugeln selbst manchmal wieder von besonderen Sillen umichsessen. An manchen Stellen durch Sissender gestatt, auch zu weisen mit eingemengten Pseudorrystallen von Brauneissenlein.

Bon noch nicht genau befannten Lagerungeverhaltubfen. Blos auf Corfica.

III. Flötgebirgearten. Gecundare und tertiare Gebirgearten.

Ihrer Bildungszeit nach auf bie Ucbergangsgebirgsarten folgend und auf diese ober auf Urgebirgsarten gelagert. Rie von ber Höhe der Ur., selten von der der Ueber gangägebirge; meift nur allmäblig ansteigende Erhöbam gen bilbend. Großentheils aus faltigen und sohigen, jum Theil aber auch aus lieseligen Fosilien bestedent; stelle einfach, theils gemengt, die gemengten mechanische Rieterichfläge von theilmeise gerftorten alteren Gebriegkarten. Mit aphlosen Bersteinerungen, besonder von Pflanzen, Schaultheiren, Fischen, Sauriern (Eibechseu) te., die jüngsten fliegebirgsarten auch mit Anochen von Landfäugethieren mit mit Euspasserenchysteien. Weil weniger erzsührend als die Urr und Uebergangsgebirgsarten.

Bon problematifch plutouisien Gebilben treten in ba Bibgebirgeformationen baufig einige Arten bes Porphyst auf, wie bereits oben bemertt wurde, aufferdem aber aus trappartige Gefteine, Dolerit, Bafalt, Phonstitb, Nanvolffein Trachptur, bie wir in einer be fonderen Abbeilung auffibren.

Mach bem Alter unterscheidet man 1) Gebirgsartes aus dem alteren und mittleren Flöggebirge ober fecundare Gebirgsarten, und 2) Gebirgsartes aus dem jüngften Flöggebirge ober tertiare Gebirgsarten. Bu ben letteren geboren alle Gebirgsarten. bei jünger find, als die Kreibe, namentlich bie Beam fohleu mit dem plaftischen Thone, ber Grobfalt, ältere und mittlere Gifpunferfalt, jüngere Flöggype, die Molafie und Nagelfue.

1. Steinfohlen mit Rohlenfandstein und Ship ferthon.

Drey geschichtete Gebirgsarten, welche gusammenge nommen bas Steinfohlengebirge ausmachen. — Die Steintohle mit ihren Barietaten ift oben (S. 331 fi) beschrieben. Der Kohlensanbftein (Metaxyte; H.; Psammite oommun; Brongn.) ift ein fteine und feinsen niger grauer, balb sester, bald loderer Sandftein, bestehen aus Heinen abgerundeten Quargfornern mit einem thonigen oder schieferthonartigen Bindomittel, zuweilen auch Körner und Geschiebe von Pornstein, eblem Kiefelschiefer, Jasbis, größere Quargseschiebe, desgleichen auch Glimmerblättchen und Steinmarf entbaltend. Der Schiefertbon oder Krauterschiefer in sehr nicht eine Krauterschiefer reich an Pflangenabbrüden (besonders von Farrentrautern, Palmen, Schissen), zuweilen mit Glimmerblättchen angesullt und geht durch Aufnahme von Bitumen in Roblenschiefer und Brandschiefer über. — Der Koblensablein und Schieferthon wechseln mit einander und mit Steinschleinschieften der Flöhen von sehr einsaber und mit Steinschleinschiefter aber wird nach unten au berrichent.

Es giebt mehrere Steinfoblenformationen, von benen aber nur eine, Die junachft bieber geborige, ale ein felbftftandiges Gebirge betrachtet werben fann. Diefes ift bie altefte ober Sauptfteintoblenformation (Gritformas tion), ben weitem bie machtigfte und verbreitetfte. Gie rubt auf Graumade, Uebergangethonichiefer ober Bergfalt, jumeilen auch auf Urgebirgen, enthalt manchmal ichwache Schichten pon thonigem Spharpfiberit und Bange ober einzelne Daffen pon Diorit, Bafalt, Manbelftein und Borpbor, burch welche letteren bie fonftige Regelmäßigfeit ber Schichtung gewöhnlich gerftort mirb, aufferbem auch Schwefelfice und Graueifenties. Die Begenben, über welche fie fich verbreitet, find G. 354 f. genannt. - Muffer ber Dauptfteinfoblenformation finden fich einzelne und meiftens fcmale Steinfoblenflote 1) in ben oberften Lagen bes Dufchelfaltfteine, 2) in ber Reuperformation, (in benben jedoch faft blos Lettentoble), 3) in ber Liasformation, mit Ganbftein und Mergel mechfelnd,

2. Canbflein.

Sanbstein beißt jedes vorzugeweise aus Duargformt bestehende Gestein, mit einem thonigen, zuweilen auch meigeligen, sassigen oder tiesetigen Bindemittel. Ausser des Duargforneen sind aber darin auch häusig Körner und Bruch flüde von Dornstein, Feuerstein, Rieselschiese, Feldipath, Gimmer und von mehreren Urgebirgsdarten enthalten. —
Der Sandstein ist theils grob, theils siein und feinformig und bald medr bald weniger deutlich schieftig. Den grob sorigion, aus verschiedenartigen Können und Geschieden wer febr ungleicher Größe zusammungesetzten Sandstein pflegt man häusig auch Conglomerat (Breccie) zu nennen, so wie den feinförnigen, sehr glimmerreichen und volls, sein ferigen Sandstein und volls, sein wie den bei feinförnigen, sehr glimmerreichen und volls, sein ferigen Sandstein Sandstein fach einfasser

Muffer bem icon ermabnten Roblenfandftein giebt es folgende Canbfteinformationen:

1. Urfelsconglomerat. (Anagenite, H.) Beftebend aus mehr ober weniger abgerundeten großen und fleinen Bruchstüden von Urgebirgsarten, Granit, Gneis, Glimmer, Chlorite, Thon, und Dernblendfchiefer, Luay u. bgl., welche durch ein fieseliges ober fleinfornig-fandfeisertiges Bindemittel mit einander verbunden find.

Auf Ur, und Uebergangsgebirgsarten gelagert und unter eber auch swifden bem rothen Sandftein liegend. Bei Freiburg, Fürftenstein u. a. D. in Schleften, ben Ber, im Kintbtbal ic. in der Schweiß, in Frantreich, Schottland, ben Kesseir in Argypten ic.

Berichieden vom Urfelsconglomerat und von jüngerer Bildung ist das Kiefelconglomerat, (Quargbreccie, Kie felbreccie, Puddingstein 3. Thl. I), Breche quarzeuse, H.),

^{*)} Pubbingfieine ober Burfifeine nennt man uberbaupt folde Conglomerate, ben welchen vorzüglich Jeuer ftein und Jabpis in einem fiefeligen Bindemittel liegen.

aus verichieben großen, edigen, jum Theil geschiebeartigen Studen von Quary, Pornftein, Feuerstein, Chalecbon, Rieelichiefer, Jahris t. beltehend, die durch ein tiefeliges, oft eisenschuffiges Bindemittel aneinandergefittet find; auf ober in andern Richgebirgharten vorf., in Schottland, Frankreich, Bapern ic.

2. Rother Sandstein. (Alttere Sandstein, rothes und weisset deigendes Gren rudimentaire, H. Psammite rougeatre und Peighite, Brongen; Gre's rouge.) Kleine, jum Theil aber auch ziebere Körner und Bruchftude von Duarz, guweilen auch von Riesele, Thon und Glimmerschiefer, Gneiß u. dal. durch ein rethes eisenschießes der auch durch ein graulichweises thoniges Bindemittel mit einander verdunden; das Bindemittel dale sehr vor, dald gurüftretend. Rach der Karbe unterschiedt man das rothe und das weisse kontagen, Schweselftes, Aussternschied, Ausselfeligndt, Thontugeln, Schwesselftes, Ausserfeige, Ausselfen finden sich vor auch untergevorderte Kalstleinfager und Massen von verstein nertem holge, selten Ubdrüde von Lycopodien und Farren, kräutern.

Auf Ur, und Uebergangsgefrigsarten (Glimmerschiefer, Zbenschiefer, Grauwadt 1..) gelagert und oft in der Rabe von Selbspathporphyr vorfommend, in den er durch Por phyre en gl om er at (ein rethes Conglomerat aus Porphyrliusen, biergebt. Mödig und weit verbreitet; den zieferd Marzim Mussfeldischen, in der Gegend von Halle, im Thirtingram Mussfeldischen, in der Gegend von Halle, im Thirtingram Gediger, in mordischen, Mittenburg, Rochity et in Eachgrei, in nordösitischen Bobmen, in der Grafischet Glag und ben Walden, burg in Schleinen, in Theologie, in der Meregne, in Eugland, Sodortand, ziehen und im Gudamerita.

3. Bunter Sandftein. (Mittlerer Gandftein; Dolithens fandftein; Gres bigarré, H.; new red Sandstone.) Alein und feinförniger Sandstein, aus Quarzförnern bestehend, die burd ein eisenschiffig thoniges, mergesiaes ober auch taltburd ein eisenschiffig thoniges,

ges Bindemittel nit einander verbunden sind, vollt, geschich tet, meist roth und braun, aber auch weiß, grau, gth, grun, oft gestreift. Richt selten auch Thonfugeln (The gallen) und Glimmerblättchen enthaltend, von Erzen mit febr seiten Giensteingange. Oft von rothem, Gppsführen bem Wergel bebedt und in ben unteren Lagern mit grebtörnigem Rogenstein (Dolith, wogen ber Größe ber Körner auch Pisselts genaunt) wechselnd. Zuweilen mit Bilangenversteinerungen,

Muf Alpentalifiein aber auf rotbem Sanbftein, Glimmericifer und Granit rubend, vom Mindelei ober füst taliftein bebedt. Flache Bergrüden bilbend und zienlich nerbreitet, besenders in ber Schweite, im Schwarzsalde. Denmalbe, Sepfart, in Defin, Abbringen, Sachsen, Edwirt, in Brigen, am Bufte bes Parzes, in ben Wogesen (Bogesen fan bliejn, jonif jum rotben Sanbstein gerechnet), in Eny land u. f. f. und u. f. in Eny land u. f.

4. Reupersandstein, (Gres siliceux). Ein theils weicher thoniger, feinfornig bunnschiefriger, theils grobles niger, lederer, quargiger, mit Mergelfugeln angefuller, febr bentlich geschichter Sandstein, grau ober roth; mit Reupermergel wechseln. Mit sparfamen Muscherkeiter rungen und Pflangenadbruden.

Auf Mufchelfaliftein ober auf bem rothen Mergel ber bunten Sandfteinformation liegend. Die Fundörter f. begm Reupermergel.

5. Eisenfandstein und Liassand fein. — On Gisenfandstein (Jronsand) if ein meist febr lederer, Ileius ober grobtorniger, gelber ober berbend aus Duargtornern und Geschieben, die burch ei eisenschusig, tieseliges Bindemittel mit einander verbunder find. Richt setze au Sand gerfallend ober adwechselbe bei dechichten von Sandstein und Sand barfellend, oft auch mit Lagern von Mergel, Thon und törnigen und fandiges Tooneisenstein wechselnd und in den gleichgefarbten, aber

mehr biefichiefrigen und weniger eisenteichen Liabfandbie ein übergebend. Juweilen mit Ammoniten, Belemniten und einigen andern Berfteinerungen. Dit Liabmergel und Liabfalfitein wechseln und meift auf diesen rubend.

Niedrige Hügel bildend; in England, auf der Infel Bight, im weltichen Kranfreich, an der westlichen Seite bes Jura, ben Aalen in Wirtemberg, ber Amberg in Bapern, in ber Gegend von Pelmfladt, in Westphalen ic.

6. Duaber sandfein. (Ingerer Sandfein. Gres commun; H.) Giethjefenig efeniger, felfen und fleinfor, niger, felfen grebfeniger gefhichteter Candfein, faft allein aus Duargförnern bestebend, mit einem wenig bemertbaren thonigen, seltener tieseligen Bindemittel; weiß, ins Graue, nur zuweilen mit einen wenig bemertbaren thonigen, seltener tieseligen Bindemittel; weiß, ins Graue, nur zuweilen mit einglene meiffen Glimmerblattden. Parallespiedig gerfluftend, und fteile, groteste Kelsmaffen bitbend. Mit sehr sparaffen Mufdeleeriteinerungen. Auf untergeordneten Lagern sommen guweilen Kalffein, Kreibe, Weergel ze voer.

Auf Ihonschiefer, Granwade, Alpen und Muschelfalfftein, buntem Cantitein, Jurafalftein ze. ruhend. Am nörblichen Darze, im Manafelbischen, in Sachen an der Elbe, (fächf. Schweits); in Bohmen, (Aberebach), Schlesten, (Cudowa z.), Mabren, Bapern, an der Mofel, in Lothringen, in den Pprenien z.

7. Gruner Sanbftein. (Sogen Geinsand, Greensand, Glauconie sablense; Brongn.) Aus Duargförnern bestebenber lockere Sanbstein mit faltigem Bindemittel und mit eingemengten grünen Körnern (Glauf on nit); jum Theil grobforuig und conglomeraturig und oft fo locker, daß er zu Cand zerfällt. Zuweilen mit eingemengtem Glimmer, Kalfspath, Schweifelties und Brauneisenstein. Reich am Schaltbierversteinerungen Jum Theil mit grünen, oft sandigem Mergel, welcher ebenfalls Glaufonit enthalt, und mit mergeligem Ralfftein (Grantalf) wechfelnd.

Er wird mit dem Quadersandstein zu einer Formatien gerechnet, ruht zum Theil auf Kreide, bildet flache Anhöben, und ist ziemlich verbreitet durch England und Frankreich.

8. Molaffe. (Mergelfanbstein; Brauntoblenfanbiein; tertiere Canbitein.) Ein lockere ober wenig feiter, sein ber tleiuferniger, gleichsermigerkringer Canbftein, bestehnt aus Duargfornen mit thenigem, mergeligem ober faligem Binbemittel, welches zuweilen fost ganz undemertbar ill; weiß ober grau, auch ins Gelbe, Braune nub Röthibei, bäusig mit Glimmerblattehen. Dem bunten Sandteine abstide. Buweilen Colestin und Schwefelties und oft Reite von Seethieren enthaltend, die noch lebenden Arten gleichen. Mit sandigem Mergel und mit Sand wechselnd und in bepte übergebend.

Sünger, als bunter Saubfein, aber auf verschieben Gebragenten, Gneiß, Glimmerschier, Roblengablein, Ab pen: und Juradliftein, Artive et gelagert. Wen Einigen gur fyormation bes plastifichen Thons gerechtet. Gebrered breitet; in ber Schweit, in Tyvel, Salburg, Delterech breitet; in ber Schweit, in Tyvel, Salburg, Delterech in Frankreich (wo ber sogen. crysfallistet Sandfrein dem verfemmt) und in Derteilatien.

Mit ber Melaffe mechset zuweilen bie sogen. Ragel-flite, Brongn.), ein aus fleineren und größeren, of ser großen und zum Theil geschiebeartigen Bruchtiden twil per Kalffein, in der Auflichte freige und zum Ebeil geschiebeartigen Bruchtiden twil Ralffein, in beils von medreren Itz. und Uebergangse birgsarten, so wie von Pornftein, Generitein u. bal. bestehen bes Gestein, mit einem falfig-sandfeinartigen Bindemittel ein erschein meit isselfte, aber oft möchtig; an medreren Orten in ber Schweite, in Salgburg, Desterreich, Mähren, Banern 16.

3. Flögfaltftein.

mit Blogbolomit und Mergel.

Der Flohkaltstein ift im Magemeinen ein bichter, machdmal erbiger, meift grauer, jum Theil auch fandiger und mergeliger Kalftein, mehr ober weniger geschichtet, mit zahlreichen und sier mannigfaltigen Berfteinerungen, Es giebt von ibm, so wie von bem mit ihm oft wechselne ben Flohdbotrungen und Formationen, bie bem Alter nach solgende Ordnung beobachten:

- 1. Bituminöfer Mergelichiefer ober Rupfer, ichiefer; ber oben bem bitminöfen Kalffeath charafterifirte Schiefer, welcher vorzüglich Fiichverfeinerungen und Rupfererge (Rupferties, Bunttupfererg, Rupferglang) ent. balt. Auf bem weifen Liegenben rubend und von Ichein bebedt. Rur in 10 20 3cd machtigen Schichten.
- 2. Zechtein, ein bichter, feinsplittriger, nicht ober unvollt. schiefriger, bald mehr bald weniger gefchichteten, grauer, auf roblicher, reiner ober thoniger Raftlein, jum Theil Grophiten, Belemniten, Ammoniten u. bgl. führend, Bon verfchiedener Madfigfeit. — Auf bem Aupferschiefer rubend und vom Rauchwade bebedt. Zuweilen mit untergeordneten Gpp8. und Mergelichichten.
- 3. Raudmade ober Raubtalt; (Flogbolomit); ein feinförniger ober bichter, grauer und brauner, banfg probler, auch mit greßen Soblen burchgogener Dolemit, nicht ober unbeutlich geschichtet und mannigfaltig mobistiert. Din und wieder Grppbiten, Terebratuliten und andere Petrefacten subrend. Mit untergeordneten Cagern von Stinfftein (bituminöfem Ausstellein), Raubartiger Mergelerde ober sogen. Alfde, bölenreichem erpfallinichem Gops und sogen. Eisentaltftein, b. i. Ralfftein, welcher viel

Braundifenftein enthalt. Auf Bechfteint liegend und gem

Rupferichiefer, Zechftein und Rauchmade machen gusammen die altere Flaffalfteitens ober die Zechftein form ation (Megnesim Limestone) auß und trichteine ibren ainfrem Formen nach als bigeliges Cand; am führen garge, im Mansfeldischen, an der Rerbleite des Ergebirgeb, ber Gera (am Francusche), ber Imnau, Gaulfelbir, in Thuringen, ber Ibalitter und Francuschen in Selfen, in Thuringen, ber Ibalitter und Francuschen in Selfen, in Gulenbergeber und francuschen merita und in Guldmerika. — Nach Enigen foll auch ber Ralthein der subteutschen Allen (Alpenfalfstein) bieber geboren und bem Zechstein erriprechen.

a. Mufdelfalftein: reiner bichter, meilt grauer, an Schaaltbiereersteinerungen ungemein treicher Aufflein. biters schieftig; manchmal auch pros und regensteinarbi werbend. Richt selten von bedeutenber Machtigfeit. — Juweilen mit dunnen Mergelschichten wechstelnd auch busigs voer insolige Stude von hornitein siebrend. Bu ben am baufigsten vortommenden Werteinerungen gehören Conchiter, Mygaciten, Oftraciten, Perteiniten, Terebratuliten, Grewiter, Myntuliten, Tumbiniten, Ertwiniten, Belemniten, Enteiniten u. a. In untergeerdweten Allegen erifeinen Gyph, Thon und Seteinsalg. Erze feblen fall gam- Muf bunten Sandftein gelagert und flachbügsligt

Ant bulten Ganbitein gelagert und nachpugeiges fant bildenb. Um Bufe bes Darges, in Dannover, Defen, Thuringen, Bapern, Wirtemberg, Baben, an ben Begefen; mabrideinlich auch in Oberöfterreich, Stepermart, Salzburg und Tprof.

5. Keupermergel ober bunter Mergel. Coberties. Red Marl). Schiefriger Mergel mit wenig Rallgehalt, von rothen, blauen, grunen und grauen, baufig wechselnben Farben, an ber Luft leicht gerfallend. — (Nichmit bem rothen Mergel, ber mit bem bunten Sandhau vorfommt, zu verwechseln.) Sehr arm an Erzen und Ben steinerungen. Mit Reupersandhein, in ben er almabig übergebt, wechselnd und mit demfelben die Reuperformation bildend. Untergeordnet zuweilen Gops, Steinfalz und Lettenfohle.

Auf Mufchelfalftein ober auch auf bem rothen Merget, ber ben bunten Saubstein bebett, gelagert. Blos Gbenen und Sugel bilbend, aber febr mächtig; am nörblichen Darge, in Weltpbalen, Thuringen, im Bapreuthichen, in Baben, Wirtemberg, Lothringen, am Zufe bes Jura, in England, Aufland 21.

6. Liastalfftein mit Dolitbentalfftein und Liabmergel; jufammen, fo wie mit Thon, Liab = und Gifenfandftein Die Liasformation bilbenb. 1) Der Liastaltftein (Grophitenfalt), welcher Die unterfte Stelle einnimmt, ift ein meift buntelgrauer bichter, gewobnlich mergeliger , gefchichteter Ralfftein , ber verfchiedentlich abandert, oft fandig wird und in Mergel, Rogenstein und Dolomit übergebt, Deift eifenhaltig. Untergeordnet ericbeint in ibm 9) ber Rogenftein (Dolith), ber bier oft febr feine tomia ift, baber auch Cendrit ober Dirfenftein acs nannt wird und eine bedeutende Dachtigfeit erreicht. 3) Der Ligemergel ober ichmarge Mergel (Liasichiefer) ift ein weicher, bituminofer, meift fcmarger bunnichiefriger Mergel mit glangendem Striche, oft in Thon übergebend: er führt Schwefelfies und Rnollen von thonigem Gobaroff. betit. - Dieje 3 Gebirgearten enthalten auf untergeorbe neten Lagern Gops, fornigen und fandigen Thoneifenftein und Steinfohlen, einzeln bin und wieder bituminofes bolg, bestaleichen eine Menge von Thierverfteinerungen, am baufias ften Ummoniten, Belemniten, Grophiten zc., fobann auch Mb. brude und Stelette, von Gifchen und Sauriern.

Die Liasformation rubt auf Keuperfandstein ober, wo bieser fehlt, auf dem rothen Mergel der bunten Santstellscriften formation. Sie bilbet bügeliges land, der Liasfallstein gum Theil stellere Bergvieten. — Un der Westen am Teus toburger Walbe, in der Oberpfalz, in Westenberg, am Jnb. v. d. 11.11.

Jura, in Franfreich, England, Irland te. Auch die an Efen, Bley und Galmen reiche Ralfformation in Dberfchlefter foll bieber gehoren.

7. Jurafalfftein; lichte grauer ober weiglicher, bichter, etwas fiejelholtiger Kalfftein, vollf. gefchichtet, an ber Luft meiß werbend. Saufig mit Rugeln und Ruells von Feuerfein und mit Schaaltbierverfeinerungen, auch mit bitumiafen Doli. Kalf obne alle Erze. Er gebt jume ien in Rogenkein über und wechfelt beils mit bem ord bol mit (Richbelomit, Doblenfalfftein), welcher unge schiebtet, oft erpfallinisch und mit fleineren und größeres Doblungen angefüllt ift, bie oft erpfallifteten bitterfisch entbalten, theils mit bem fogen. Areide mergel, eines weichen, vollf. gefcichteten, falfigen und oft freibeariges Mergel, der meift leicht an der Luft gerfällt und in Ibm mergel übergebt.

Auf Duadersandstein oder auch auf alfetre Gebirgketten gelagert und steile Gebirge bilbend. Im Jura in kr Schweit, in der schwäbischen Alp, am Teutodurger Walt, am nörblichen Darze, in Nannover, Böhmen, Gachsen, in de schlich, der deutsche Aufte, im Krafaufchen, in Dalmatien, Internation und Scicilien (Appenninen falt), in Frantrich, in den Albertandstein, in England, Danemart ze.

Den Jurataliftein bebeckt in ber Gegend von Solente fen, Pappenbeim und Sichftabt in Bavern ein eigenthun licher Kalffchiefer, ber fegen. lit bographifche Stein ein blaß gelblichgrauer bicher, Dunichiefriger, woll, ge fchichteter Raifftein mit zahlreichen Berfteinerungen von F

fchen, Rrebfen und Dufcheln.

8. Kreide; weisser erdiger toblensaurer Ralf, met rein, zuweilen auch sandig, nicht oder undeutlich geschicht, in den oberen Lagen voll Geuerstein entbaltend, weicher E Rugeln, Rollen, in der Form von Schaltbierversteinter gen, von Echiniten, Belemuiten ir., theils einzeln, this dichtetnweise darin liegt. Abs unten zu mit sogen, die tifch er Areide (Craie chloriten, Glauconie erwyense)

melde glaufonitifde Rorner enthalt, mit Kreibemergel und Jurafaltftein mechfelnb.

Die jungte Fermation bes fecundaren Stoglalfteins, au errifieitene Gebriegarten gelagert, junadft aber auf ben Quralafflicin felgend und vem plaftifen Thom berecht. Dugetiges land und jum Tbeil fteile Beifen bilbenb. Die Bundberter, im ber Dreftegnofte. — Der Planer Ralf wird gleichalls jur Kreibe gerechnet.

g. Grobfalf. (Erithienfalf; Celonire grousier; Calcaire de Nummuliten). Dichter, mehr ober weniger mit Duarzschnern gemengter Kalfflein, meift geschichtet und gefühltet; nach unten in Cand, der oft grüne Körner enhilt, übergebend; auch mit Ihon mechstelnd. Sehr reich an versteinerten ober calcimieren Geeconschilen, im Frankeich besonders Rummuliten in den untersten und Cerithien in den vereiche Anansmiliten in den untersten und Cerithien in

Muf plaftichen Ihon gelagert und bügelige ober ebenes Land bilbend. In Medlenburg, Dannover, Besthabaten, Desen Cassel, am nebetlicher Parge, am Napen und Mittelrbein, ber Paris, Grignon und in anderen Gegenben frantreich, in Deritaliern, Dalmatien, Ungarn, Röhern re,

10. Sußmaffertalt ber tertiaren Gebirge; bieter, grauer ober weiffer Kaliftein mit Gispoolfer, und Landmusschein. Den zwerefte Röllungen. — 3 Mußcherich er Gisp as seretatt. Splanorben und Lemanschaft; Calcaire fluviatile); schieftig, zum Teil leicht vermitter-bar, mit Lagen und Tummern von Doraftein und Teuer, fittin und mit zahlerichen Gispoolfer und Landmusschaft, die Benachborten Gegenben lebenden übereinsimmen, collenaberten Gegenben lebenden übereinsimmen, (Planorbis, Lymnaeus, Plaudina, Helix etc.), settener mit Pflangearetten. b) Riefelf alt (Calcaire silieeu), quarzhaltiger biehter Kaliftein mit sparfamen Gispoolfers condulien.

Uuu 2



Der mufchelreiche Sugmaffertalt ift auf ver fchiebene Gebirgarten gelagert und bilbet Genen und hie gel ben Paris, Orleans, Montpeller u. a. D. Frantreich, in Spanien, auf ber engl. Infel Bight, in ber Comet, auf ber rauben Ale, in Ungarner. Der Kiefelfalf lieft auf Gerblaff; ift, von Mergel, Sandte, bedeckt und ern breitet fich durch eine große Ebene in der Gegend ven Paris,

4. Flötigyps mit Mergel und Steinfalz.

1. Alobapps; fewohl bichter und erdiger, als ern-Stallinifder Gope, jum Theil in Begleitung mit Unbobrit und baufig mit Mergel mechfelnb. - a) In untergeorte neten, mehr ober weniger machtigen Flogen ober and bleg fen Trummern in verichiebenen Formationen aus tem afte ren und mittleren Flotgebirge, in ber Redfteinfer mation, mo er eroftallinifch ift und viele Doblen (Ralfichletfen im Mansfelbifchen) enthalt, im rothen Mergel ber ben ten Sandfleinformation, im Mufchelfalfftein, in ber Reumer. felten in ber Liasformation. - b) 3m jungften por tertiaren Alongebirge: na) Anochenführenter Gpps, bichter und ernftallinifch torniger Gpps, mit Merael und Rlebichiefer wechfelnb, gabireiche Rnochen großer Landfaugethiere, fo wie Guffmafferconchylien, feltener Refte von Rifden, Bogeln tc. enthaltenb. Muf Riefeltaff ober auch auf Jurafalfftein und Granit gelagert, von Guffmaffermer. gel ober Gand bedectt; am Montmartre u. a. D. in ber Begend von Paris, auch ben Pup in Belay und ber Mir. bb) Steinfalgführender Gope und Mergel, berbe mit einander und mit Then wechfelnd, mit Rlogen ren Steinfalg, mit Mufchelverfteinerungen und mit bolgformiger Braunfoble. Muf Inrafalfftein gelagert; in Galigien, be fondere ben Bochnia und Bielicgta, im Rratau'fchen ze. Mud bas Goveaebirge ben Raticher, Dirichel, Pichow zc. in Dber folefien foll bieber geboren.

2. Steinfals, in Lagern, liegenden Stöden und Trümmern, in und mit Gops, Aichobrit, Mergel und mit Salz impragnirtem Iben (Salzithon). In einigen Formationen, besonders a) im Algenfalftein, b) in dem rothen Mergel, der über bem buuten Caubstein liegt; o) in off mächtigen Flößen untergeerdnet dem Muschestliftein, (so in Baten, Birtemberg, Bayern, Salzburg, Tyrel); d) im Reupermergel, (3. 28. in Letbringen); e) vernehnlich aber als Hauptglied bes jüngern Flößeypos und Mergelgebrieges im Kraufaufichen nud in Galigien, wemit Einige auch bas Steinfalgarbirge in Ungarn und Seiebenbürgen vereinigen. — Selten erscheint bas Geinfalz im Ulebergangsgebirge.

In dem Steinfalg der genaanten Gebirgeformationen baben bie Salgquellen ihren Urfprung.

5. Plaftifder Thon

mit Sand, Mergel und Brauntoblen.

Der plaftifche Thon ift ein weiffer ober graulicher, fettig - angufühlender Topferthon, mehr oder meniger rein, jumeilen burch Gifenorot gefarbt und fandig. Der mit ibm wechfelnde Gand beftebt aus Quargfornern, ift gleich: falls oft burch Gifen gefarbt, enthalt Gifennieren und geht mandymal in einen Ganbftein (Brauntoblenfandftein) über. Die vortommenden Brauntoblen find vornehmlich Erdfohle, Moorfohle und fogen. Mlaunerde. Untergeordnet ericeint Mergel und ein bauffa unreiner und burch Bitumen gefarbter Gnp8. Diefe Gebiragarten machen gufams men bie Brauntoblenformation aus. Gingeln ausge= ichieden finden fich barin ernftallifirter Gord, Comefellice, Schwefel, Retinit, Bernftein, Donigftein, Mann 2c. Cebr baufig find Pflangenabbrude (Blatter, Stengel, Fruchte 20.), jum Theil auch Schaalthierperfteinerungen großentheils von noch lebenden Arten.

1038 IV. Aufgeschwemmte Bebirgearten.

Der plaftische Thon mit ben Brauntoblen liegt über Der Kreibe und oft unter Bafalt und bilbet meift flaches Land. Die Fundorter find G. 359 angegeben.

Auffer Dieser Sauptbrauntoblenformation finden fich bin und wieder auch Brauntoblen, meist iselirt, im Mussellich ftein, Lias und Jurafalfstein, im Thomeisenstein und ebe ren Dauptsteintoblengedirge, so wie auch im Diluvialfande.

Der Londonthon (London Clay) ist ein feste, ober eine grauem falle fein mechiete. Er liegt über dem plotifien Toon, enfpricht seiner Bilbung nach dem Gerbfalf und ist durch eine großen Deit von England verbreitet.

IV. Aufgeschwemmte Gebirgearten.

Die neuesten Bildungen auf ber Erdoberfläche, theils duch große Meeresstutben (Diluvium), theils burch gengemässer enthanden Richersstläge. Der Bildungsgeit aus also auf die jungten Flötgebirge solgend und entweder gen nicht oder nur von Dammerde ober vulfanischen Gebirgsut ten bedeckt. Meist mehr ober weniger borigental gesicht tet und niederes ebenes Land oder flache Berge und hind bildend. Aus mannigfaltigen Fossilien bestebend, bech grifsentheils thonig, sandig und faltig. Mit Pflangen, Land kiere und Flussthierreifen.

Das aufgeschwemmte Land ift entweber Dilavium (Terrain de transport), ober Alluvium, jenes but große gewaltsame Ueberschwemmungen des Decans, namen lich durch die lette, mehr ober weniger allgemeine Meerek fluth, welche die Erde betroffen und vielen Geschöpfen to Untergang bereitet bat, gebildet; diese almäblig und noch gegenwärtig theils durch Landgewässer, theils unt dem Meere an den Strommündungen sich bilbend. Da Alluvialbildungen sanden vor und wach den Diluvialbil

bungen ftatt und wurden burch bie lehteren nur eine Zeit lang unterbrochen, baber es alte und neue Alluvialbilbungen giebt, jene unter, biese über ben Diluvialbilbungen licareb.

Rach biefen benderlen Bildungen werden bie aufgeschwemmten Gebirgsarten in Diluvials und Alluvialgebirgsarten eingetpeilt, bie jedoch febr oft nicht genau von einander geschieden werden tonnen.

A. Diluvialgebirgearten.

1. Diluvialthon.

Bestebend aus Cehm. Topferthou und Mergel, ber erlie vorberrichend, theils fallig, toels sindig werbend, oft geschichtet und febr mächtig. Er entbalt bainig fremdarig Geischiebe, verschiedengesormte Stude (Knollen, Niesente), von Mergel und eine Menge Knochen von großen ednbtieren (com Mammuth, Elephanten, Rhinceros, von Baren, Phanen 1c.), welche untergegangenen Arten angehbren, dagsgen feine ober sehr wenige Seethierrefte, auch wenige Cendusten.

Babricheinlich die unterfte Diluvialbildung, felbst aber auf alteren Alluvialbildungen rubend. Gebr verbreitet in Rieberungen und Thalern; in ben meisten Landern.

Anbang. 1. Ein schmubig gelblichgranes lehmiges Gemenge von Thon, Kalf, Duargheilden und febr seinen Glimmerblattden, welches calcinirte Cencholien, namentlich Deliciten und Lomnaen enthält, wird Loff genannt. Dasielbe liegt unter ber Dammerde in ber Gegrub von Andernach, Bingen, Deibelberg, Weinerm, Oppenbeim to.

2. In die Zeit der Ollwialthonbildung scheint auch die Knochenderecke zu gedoren, welche aus Knochen und Kaltseinbruchnichen beltecht, die durch ein thoniges oder mergeliges, oft eisenschüftiges Bindemittel sell mit einander erbunden sind. Sie findet sich an den vom mittelländi sche Weere bespülten Kulten von Dalmatien, Griechenland. Reapel, Sicilien, Corfica, Oberitalien, Sudfranfreich, Spanien, (Bibraltar).

2. Diluvialfanb.

Bestehend aus kleineren und größeren Quargfornen (Grand, Grus), die aus gerstörtem Sanoftein ober aus gerstörtem Grante entstanden sind. Entweder gang leitund dann oft sehr sein (Flugiand), oder zusammengebaden; oft auch thonig, kaltig und eisenschüffig. Er enthält zuweiten große, von Urzebirgen kammende Geschiebe, bituminösts Dolg und Bernstein, auch Anochen von Candthieren, jedeh die letteren sparamer als der Dilwialthou.

Auf Dilnvialthon rubend, auch felbst mit fandigen Thon, und Lebmichichten wechselnd, vom Muviallande be bedt. Sehr verbreitet, besonders in Nordbeutschland, Polen, Rufland, in den Riederlanden te.

B. Alluvialgebirgsarten.

3. Jüngfter Güßmafferfalf.

Calcaire d'eau douce. Tuf calcaire.

Dichter und erdiger, weiser, grauer, auch durch Gisc gefärbter, dausst tuffartiger Kallkein, theils rein, theils ficilis, theils mergelig, Wis selmenregelig, Dir, oft porös, ribe rensonier. (Kalftuff, Travertino), mit Pflangenab bruden und Süsmasser und Landbierversteinerungen, (ww ter andern mit Besten von Mammuth, Elephanten, hir schenker, mit vielen Pelicarten, Planorben, Lymmáensch, Durch Niederschlag aus falthaltigen Wassern, besenders in Binnenseen, gebildet. Jameilen mit Sandischichen wechselnd.— Es giede einen ätteren und jüngeren Allsurschlich wasserschlagen, best in and hingeren Allsurschlich wasserschlagen, bei führe fich noch sorbeitend und entsät auch wirtliche Pflangentheile, nicht bloße Abdrück; der äbtere bebedt zuweilen auch den Jurafaltsein. Meift in Nieberungen, boch guweilen auch in böberen Gegenben; im Weimar'schen, Jannöverschen, ben Cannstadt, Phulingen, heidenheim, Ulfin u. a. D. Wirtemberag, ber Paris u. a. D. des mittleren und süblichen Frankreichs, ben Tivoli, Civita vecchia, Seina u. a. D. Italiens, in Ungarn, sparsomer in England, Spanien te.

4. Jüngfter Meertaltftein.

Riffitein. Calcaire mediterrangen und C. des huitres.

Dichter Ralfftein von lichter Farbe, mit Corallen , Conchpiten und anderen Geethierversteinerungen von noch lebenden Arten, auch felbst mit Menschenknochen und Runstproducten.

Corallentiffe, Rüppen und Infeln im Meere bilbenb. 3m mittelländifchen Meere, auf Duadeloupe (mit Menichenbenchen) auf Dayti und anderen westind, Inseln an den Ruften von Vordamerika und in der Gubfee.

Eine febr junge Ralfbildung ift auch ber Mabreperenkalk, ber aus Mabreporen entsteht und am baufigsten in ber Gubfee, jum Theil in Berbindung mit bem vorigen, vortommt.

5. Jungfter Meerfanbftein.

Kaltbaltiger Sanbstein, ber aus bem Sanbe bes Meeergrundes sertwährend entsteht, indem die Sandbenerd durch ein falfiges, jum Theil auch Thon und Eisenergd enthaltenbes Bindemittel verbunden werden; daber er ausgugs weich ist, allmäblig aber sehr batt wird. Die und wieden Runchen von Sees und Landbstieren einschließend. Mit Schichten von Sand und Conglomerat wechselnb; auch durch Bermebrung bes Kalfgehalts in den jungsten Meertalistein übergebend.

In ber Meerenge von Meffina, auf mehreren griechischen Infeln, an ber Rufte von Rleinaften zc.

1042 IV. Aufgeschwemmte Bebirgearten.

6. Sugmafferquarg. Ricicluff. Meuliére.

Theils dichter und bernsteinartiger, theils perofer und tuffartiger Quary, oft mit foblenfaurem Kalf verbunden. Zuweilen mit Lopmaien, Delivarten und versteinertem Bolg. Er gerfallt in afteren, anteblueianischen und in jungo ren, der sich nech sit bilbet. Der erste wechselt mit eisenschiffigem Sand und Thonmergel und fommt oft mit Kaltuff unfammen vor.

Der altere in isolirten Maffen ben Paris, Epernor. Bontwereil, Montmorenco u. a. D. Frantfeichs; ber jingere als Riefelgube, Riefelfinter u. bgl. am Geofer in Bland und in ein paar falten Quellen in ben Karpathen und ir Braftien.

7. Marichlanb

mit Alluvialthon, Gand und Gefdieben.

Die Mariden find ichlammartige Riederschläge, bit fich aus Ruffen, Landsen und Meeren bilden, ber Saupt maffe nach thonig, jum Theil auch mit etwas Kalle und Cifengebalt. Sie wechseln mit Ihons, Lehms, Mergel, Sands und Terfichichten.

Gehr verbreitet; in den Riederlanden, in Ditfrieslant, auf Boland, in Megopten u. f. f.

Die meift auf Marfchboben liegenden Gandbunen an ben Kuften mancher Lander find Anbaufungen von Gand, welche die Strome an ibren Mundungen und die Meereb flutben bilben.

Durch Landgemässer ober auch Meerceffutben gusammengesubrte Geschiede, welche von getrümmerten alteren Go birgen bersammen, bilden, gum Theil mit Eehn und Schut verbunden, in manchen Gegenden dügelige Erhöbungen. Di sich unter selden Geschieden guweilen Gold um Platinies ner, Porrope, Diamanten, Korner und Geschsiede von Imflein te. finden, so werden diese nutbaren Kossilien und Auswosschan aus benselben gewonnen, daber die Genenmung Seifen, Gessengelben gewonnen, daber die Genenmung Seifen, Gessengelben gewonnen, daber die Genenmung filien, Oftindien, Peru, England, Siebenburgen, im Erzgebirge, ehemals in Riederschleften zc.

8. Torf.

Die Charaftere bes Torfs und seine Abanderungen f. S. 362 f. Er entitebt aus Pflangentbeilen, nach Einigen auch ohne solche auf schwarzen schlammigen Boden (Moore) und ist in den oderen Cagen lockerer und von lichterer Farbe, in den unteren seiner und pechschwarz. Daufig enthält er Pflangentheile, zweilen aufrecht stehende Baumsstämme, auch Theirerte, welche teells ausgestorbenen, tbeils noch ledenden Arten angehören, was sich nach seinem Alter richtet, indem es einem alterern oder anteblluvianischen und einen jungeren oder postbilwianischen Torf giebt, welcher letzer sich noch sortwadtrend bilbet.

In Riederungen und Thalen in vielen Gegenden, in Wereften, jum Theil felbst unter dem Weere sich bingie bend, wie an der Nerde und Ofisee; nicht setten aber auch auf Ebirgen, we er auf Granit und Gneiß liegt. Die Jundbeter f. So. 362.

9. Rafeneifenftein.

Limonit. Minerais de fer d' alluvion.

Raseneisentein in seiner brevfachen Bildung als Bieen, Sumpf, und Morasterz; (f. oben in ber Opptegnoffe). Mit Biesen, in Sumpfen und Landfeen burch Berbindung ber in den Gewäßern entbaltenen Phosphorfaure mit Eisensennoge entstehend. Zuweilen mit vegetabilischen Theilen. Mit Sand, Mergel. Lorf und Moor wechsseln.

In ebenen, feltener in gebirgigen Gegenden, von benen bie hauptfachlichften oben genannt find.

10. Dammerbe.

Eine ichmarge, braune, rothliche, gumeilen auch anders gefarbte, oft mit Gand u. bgl. gemengte erdige Gubftang,

die durch Bermefung vegetabilifder Theile und zugleich durch Bermitterung verschiedener Gebirgsarten entsteht und fich noch fortmahrend bildet.

Sowohl in ebenen als gebirgigen Gegenden die oberfle Erbede ausmachend und, mit Ausnahme ber fahlen Felsmaffen in ben berben bochften Gebirgsregionen, überall auf

ber Erbe verbreitet.

In feichten Gegenden ift fie in der Regel am reinften Egetabilifc, erfcheint ba als pedichwarze Moorerde und bildet mit ben Rebenden Gemagern die Moore, welche wie der der Torfbildung gur Dafis dienen.

v. Bafaltifche und tradutifche Gebirge,

Maffige Bebirgearten von verfchiedenartiger Befchaffen beit, mabricheinlich vulfanischer Entstehung und gwar burch Emporbeben im fluffigen ober halbfluffigen Buftande und nachber eingetretene Erftarrung entftanben. Bollig unge fchichtet ober nur mit fchmachen Spuren von Schichtung. Die Berge, welche aus Diefen Daffen befteben, haben felten fraterabnliche Bertiefungen, welche theils troden, theils mit Baffer erfullt find und auf andere Beife ale ben ben Bub tanen, namlich nicht burch Musbruche, fondern burch Ginfin fungen entftanden ju fenn fdeinen. Es find meift ifelirte, mehr ober weniger tegelformige Berge ober auch fleine Go birgemaffen, über einen großen Theil ber Erboberflache gen freut : (niemale große jufammenbangende Gebirge barftel fend. / - Gie ruben auf ben verfchiebenften Gebirgeat ten und burchfeten auch mande berfelben gaugformig. -Ihrer Bilbungszeit nach fdreinen fie mit verfchiedenen Rlobgebirgen parallel ju geben.

Befonders bemertensmerth find die oft febr deutlichen Uebergange, welche diefe Gebirgsarten einerfeits in achtoul fanifche Gesteine, andererfeits in Porphyr und Granit mabte

nehmen laffen.

A. Bafaltifche Gebirgearten.

Flögtrappgebirgsarten, größtentheils; 2B. Terrain basaltique.

Duntelgefärbte, meift graue, schwarze und braune Mafien, theiß bemogen erscheinend, theils mehr ober meniger imige Gemenge von Felepath mit Augit, seltenen mit Zeelithen. Sie bilden fegelförmige Berge, zuweilen mit Kratern, auch fleine Gebregemassen, mauerfemige Felsen und Ginge, meche Uter, Uebergangse, Flöp und Trachytgebirge durchsehen. Sie scheinen durch Gebrigsspralten bervorgebrochen und in ber jüngeren Flöggeft, vorzüglich zwischen der Brauntoblene und Grobfalformation, gebildet zu sept.

4. Dolerit.

Floggrunftein und Grauftein j. Ibl.; 2B. Mimose.

Ein flein, ober feinforniges, selten grobtorniges Gemenge von (blattrigem ober bichtem) felbipath und Angit,
ie Gemengtbeile mehr ober weniger erfeinbar; baufig auch
mit eingemengtem Magneteisenerg. — Juweilen unvolle,
faulenformig ober fuglig abgesondert. Bufällige Gemengtheile: Glimmer, Leucit, Rephelin, Dornblende, Enarz,
Alfspath, Schwesellieser. Uebergang in Bosalt und Macke.
Man unterschötbet 1) ben granitartigen Dolerit,

in welchem die bepben wesentlichen Gemengtheile ernstallinisch ober ernstallistet und gleichnäßig vertheilt sind; 2) ben porphyrartigen D. (porphyrartigen Basalt), der eine feinfornige Grundmasse barftellt, in welcher eingelne Keldespath, und Augiterystalle liegen; 3) ben mandelstein, artigen Dolerit (Doleritmandelstein), mit Blasentaumen, welche entweder leer ober mit Beelitben. Chalcedon, Opalith, Ralfpath, Grunerde, Spharossbertt ausgefüllt find.

Theils Regelberge bildend, die auf Glimmericiefer, resthem Sandftein, Bafalt ober Bade ruben, theils auf Gau-

gen im Gneiß. Glimmerschiefer, rothen Sandfein, Miew und Jurdalffein. In Dessen Weissert), am Mag, im Denwalde, (am Kagendudel), im Breisgau (am Kaiser studt), ben Wicenza, in der Prevence, Auvergne, in Schotland, auf Jädand und den Farber Instelle.

2. Bafalt.

Das unter biefem Namen in ber Dryftognosse beschiene Gestein, als bomogene selbspatortige Masse erischenen, mag biese num bles durch Augit gefarbt oder ein im niges Gemenge von dichtem Felbspath und Angit sen. Die und wieder mit unverfennbaren Spuren von echmelyng-Jauss mit eingemengtem Magneteismerz, Dlivin, Ciebeben soft nie selbend), Augit, Hernblende, Elimmer, Felbspath, Kalfspath, auch Zirtonze. Uebergang in Delenit, Wase und Phonelith.

Theils iselirier Kregelberge ober einzelne Gebirgsmassen bildend, die auf verschiebenen Hormationen, unter andern oft auf er Braumfolienformation, uben, theils auf Güngen im Granit, Gneiß, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Seenit, Dierit, Dolerti, in der Granosche, im rothen und Dundersandlicht im Muscheschulber und Jurodsflein. Set verbreitet. Die einzelnen Länder f. oben. Der fogen. betraufige Muschschied von Schermenblg und am Cader Set

unweit Andernach, im Rhongebirge, in ber Gifel, ben Eger in Bobmen, in Ungarn, in Auvergne zc.

Anhang. 1. Selce Romano, (Lava von Capo bi Bort; ift ein graulichischwerzes bafaltabnliches Gestein, angebilch ein Gemenge von Augit, Leucit, Archelin, Metllith und Magneteisentz, Am Capo bi Bove u. a. D. in ber Gegend von Rom.

2. Bafaltit. G. beffen Charafteriftif in ber Orpf. tognofie. Mit Bafalt und Bade vorfommend; in Ries berichlefien.

3. Bafaltconglomerat und Bafalttuff.

- 1. Bafalteonglomerat; ein Conglomerat von Studen von Bafalt, Dolerit, Made, auch von Gefdieben von Duarz, Felbspath, Glimmerschiefer u. bgl., durch ein schwammiged ober thoniges Bindemittel verbunden, bald loder, bald fest, zum Theil schladen ober auch bimösteins artig. Dit auf Bafalt liegend und in Bafalttuff übergebend. 3. B. in der Cifel, in Deffen, im böhmischen Mittelgebirge, in Schlesten. 12.
- 2. Basaltuff, (Trapptuff), eine aus loderen erdigen Theilen bestehende graue, braune oder röthliche Masse, gum beil mit eingemengten Geschieben von Quarz, Kalsstein, Selbspaty u. dal. Um Juße und an den Abbangen der Basaltberge liegend; bep Cassel, in Bobmen, Ungarn, Schott. sand, auf den canarischen Zusselner. Entweder aus dem Basalttuffe oder aus dem Basaltuffe, durchtgesche gereichte Masse, die zuweilen an den Basalttbergen versommt.

4. Phonolith.

Phonolithporphyr. Rlingfteinporphyr. Porphyrichiefer; 2B.

Das oben beichriebene, an den dichten Felbfpath fich anschliegende Gestein, burch eingemengte Ryafolithernftalle als Porphyr fich barftellend. Zufällige, oft febr fleine Gemengtheile find: Hornblende, Glimmer, Titanit, Kalfipath, Batrolith, Cuboicit 1c. Durch Berwitterung thomartig

Auf Gneiß, rothem Sandstein te. rubend; meift in ber Rabe von Bafalt- und Trachptbergen. Ifolirte Berge bilbend. Die Fundorter find oben angegeben.

5. Bade.

Trapp, Amygdaloide und Tephrine g. Ebl.; Toadstone.

Im gegueblichen Ginne werftebt man unter Bade beise bie in ber Druttegnosie unter biefem Ramen charafterisitet bemogen erscheinende Masse, wogu auch ber fogen. Eisenthon gebort, theils ein inniges Gemenge von auf gefebtem Felbspath, Augit, auch Dlivin, Magneteisents, Glimmer u. bgl. Sie bilbet Lager, Gange und febende Stocke im Basatt und Deleritzebirge und scheint vielleicht zum Theil burch eine Berwitterung bes Dolerits entstand zu zu fein.

Man fam bie gemeine, bie perphyrartige mb bie manbelftein artige Bade (Baden und Glientbem manbelftein, maubelfteinartigen Tapp) unterscheiden. Die perphyrartige enthält Einfalle von Augit, Dornblende, Felifath, Glimmer und Pseuderrssalte von Grünerde einge eingemengt; die manbelfteinartige Bade Blasenraume, die theils leer, theils mit Gbaleeden, Adopt, Luarz, Zeelitten, Kalfspath, Grünerde zt. ausgrüttt find. — Unter ben Maubelsteinen ist der Machandelftein ber am bainfalten vortemmenbe.

Die hauptfachlichften Fundorter ber Bace find oben in ber Ornftognofie angegeben.

10 00

B. Tradptifche Gebirgearten, and

Mest bellgefachte innige Gemenge von Felbspath, Rogfolith, Dornblende, Glimmer te., Der Bauftmaffe nach aber
berichend felbspathig. Sie ftellen tuppel, ober glodenartige, oft febr bobe Berge bar, guwellen inst fraterabnlichen Bertiefungen. Sie bilben die Uniterlage von bafaltischen Bertiefungen von taven ober werden von besen berdefett. Die Entlebung verbanfen sie wahrscheinlich ber Emportebung mächtiger Massen, die burch eine Art von Aufbladung als Gang in die Dobe fliegen, nicht auf Spatten bervore brangen. Sie scheinen im Allgemeinen alter als die bafaltischen Gebirgsarten zu sepn.

6. Tradiptifica fice.

Tradytporphyt, Trappporphyt; B. Domite; Brongn. Lave petrosilicause, 3, Ebl.; Bolomieu.

Sine flein's pber feintbruige, bichte ober erbige, guweilen auch, worsse und blasse, grautichweise ober lichte
graue (seten braune, röthliche ober schwärzliche), ibrem
Dauptgemengsbeile nach aus dichtem, Feldspart bestehende
Grundmasse, mit eingemeigten Erpstallen von Rusolutis,
baufig auch mit Einmengung von Dornblende und Gilmmer.
Bufallg eingemeigt find feiner juweilen noch Kugit. Titamit. Magnetosspirate. — Din und wieder saulensörmig
gertlüstete. Richt, zeich an Erzen; in Ungarn und Merico
Gold sübrend. In manden Phenderungen dem Basalt, in
anderen dem Phonolity sehr nabe verwandt.

Bu unterfdriben findt i) ber gemeine ober por, phyrartige Tradpt (Tradptporphyr), eine bichte ober feinförnige, größeutheits felbpatige Grundmaffe mit ein, gemengtem Myafolith, und nur theilweife mit Dornbleude, Mugit und schwarzem Glimmer; meift grau, feltener burch 300, b. ph. 18. 1.

Gifenornd braun ober rothlich gefarbt, gumeilen auch balb. verglast, (Bfeudobafalt, v. Dumboldt); 2) ber porofe und manbelfteinartige Erachpt, Die Grundmaffe bes porigen, aber theils burchaus poros, theils mit gerftreuten Blafenraumen, Die entweder leer ober mit Quart, Unalcim und Cuboicit ausgefüllt find ; 3) ber granitartige Era dot, ein fleinforniges Gemenge von Rpafolitherpftallen mit fcmargem Glimmer und wenig hornblende, jumeilm mit eingewachsenen größeren Ernftallen von Rvafolitb; 4) ber erdige Tradot, (Domit), eine graulichweiße er bige Grundmaffe mit baufig eingemengtem Glimmer, aber fparfamen Roafolith . und Dornblenderpftallen . zuweilen mit Schmefel.

Der Tradpt rubt auf Granit, Glimmerfchiefer, Goo nit, Grauwade, Dioritichiefer ze., wird von Grobfalt, De laffe, Bafalt zc. bebedt, ichließt oftere Bafaltgange ein, bilbet bobe gloden , ober bomformige Berge und ift ziemlich verbreitet. 3m Giebengebirge, am Rafferftubl, ben Gem nis. Rremmis .- Totan , im Matragebirge u. a. D. in Um garn, (bier febr ausgebebnt), in Giebenburgen, ben Clere mont, (Bun be Dome), am Moutd'or tc. in Franfreid , im enganeifchen Gebirge, in Tostana, Garbinien, auf ben li parifchen, griechifchen, canarifchen, antillifchen Infeln, auf Beland, in Gudamerife, (Chimborago, Cotopari, Bichincha tc.), u. f. f. Der halbverglaste Trachpt in Ungarn und Gub amerita, ber granitartige am Rhein und in Ungarn, ber er Dige in ber Muperane.

Der fogen. Refrolith von Biterbo, "Mangiana, Tolfa, Michia u. a. D. Staliens ift theile ein tradptifdet, theils ein lavaartiges Geftein. : ... 14

7. Tradptconglomerat. Tradutbrecoie. Trammerporphor g. Thl.

Ein Conglomerat von größeren und fleineren Bend ftuden und Gefchieben von verschiedenen Trachptabanberum gen, jumeilen auch mit einzeln untermengten Bimeftein - unt Bafaltftuden, burch ein weiffes, granes, rothliches, aus ftellenweise eisenschuffiges Bindemittel vereinigt. Zuweilen Dval und Maunftein führend.

Auf Trachyt und Grauwadenschiefer liegend, juweilen aber auch von jenem und vom Basalt bebeckt. Sigeligs Erhöbungen bilbend; am von Basalt benedt. Digeligs mont in ber Ausergne, in den Euganeen, im Siebengebirge, ber Schemnit und Tokan in Ungarn, auf mehreren griech, Institut in Duitote.

Dem Trachptconglomerate febr nabe verwandt find

folgende bende Conglomerate:

und feinren Bimstein, Trochte, Spafet und Jonney und feinren Bimstein, Trochte, Spafet und Jonney ferfluden, durch ein graues ober brauntides erdiges Bindemittel gusammengetittet. Zufällig eingemengt find Duary, Bygelotieb, Glimmer, Dornblende, verfohlted des te. In Sagern an und auf Trachte; bey Andernach, Oberwinter und an einigen anderen Drete am Bhein.

2. Bimsfteincouglomerat; Gimsfteinbreccie; Conglomerat ponceux, Beudant; Pépérine ponceux, Brongn.); ein Conglomerat aus Stüden von Bimsftein ober dimsfteinaftnichen Massen, entweder mit einem rauben bimsfteinartigen, meist weissen Binsmittel, oder ohne ein soldes; zugleich mit fvarsamer vertseilten Bruchstüden oder Geschieben von Trachyt, Persstein, Diftbian it. — Thesia mit Trachyt, thesis mit Persstein vorsemmen und auf Grauwacke, Trachyt, Sand u. d.g. gelagert. Besonders am Finse ber Trachyt, Sand u. d.g. gelagert.

Unter die tradytischen Gebirgsarten durften vielleicht auch einige ber oben ermöhnten Borpbpre zu ftellen fenn, amentlich der Dbfibian, Bechtein, welche fielnen ftein und Bimsfteinporphyr, welche fich gwar einerseits an den Belbpaathporphyr aufdliesen, andererseits aber dem Tradyte sehr verwandt und bocht wahrscheinich durch Schmelung entstanden find.

VI. Bulfanifde Gebirgsarten.

Berfchiebenartige fefte, boröfe, blafige, felbit auch flaubartige Maffen, bie entschieben burch vollfommene ober theilmeise Schmelgung ober burch anderweitige Beränderum gen mittelst bes unterirbifden Keners entstanden find nach nach fortmößernd auf biese Art entsteben. Sie gerfallen in achtevulfanische und pfeudboulfanische

A. Medt . vulfanifde Gebirgearten.

Durch Bulfane ausgeworfene ober aus ihnen ausgeflof fene, gang ober theilmeift gefdmolgene, ober and auf aubere Art burch bas vulfanische Feuer veranderte Maffen. Reuerer Entftebung als bie trachptifchen und bafaltischen Gefteine.

1. Lava.

Tephrine; Cordier. Basanite lavique 4. Thi, Brongn.

Eine bidfte und feite ober porofe und blaftge, burd Busammenschmelgung von Belbspath und Augit, gum Excl auch von Leucit, Magneteisenerz und anderen Kofflice ent fandene, also urspreinglich fluffige Masse, von splittrigen, muschnem ober erdigem Bruche, grauen, sower gen, braunen, rothen und bunten Jarben und haufig mit Einmengung von Myarelith, Augit, Dornblende, Glimmer, Leucit, Dlivin, Daupn, Magneteisenzt, Eisenglimmer, Geweis, anderen Lavastuden.

Man tanu bie bichte, die porofe und blafige, bie ichladige und die erbartige Lava unterfcieten. Die erfte ift meift perophyrartig und manchmat dem Obifien und Binkftein, manchmal bem Bafalte ober Trachpte ebn lich. Die erbartige ift eine burd Merwitterung und Einwirten gadartiger Stoffe gerseht Lava. Die schladige ebr schaumartige Care (Beamite voorined und Tephrine soffhammartige Care (Beamite voorined und Tephrine sof

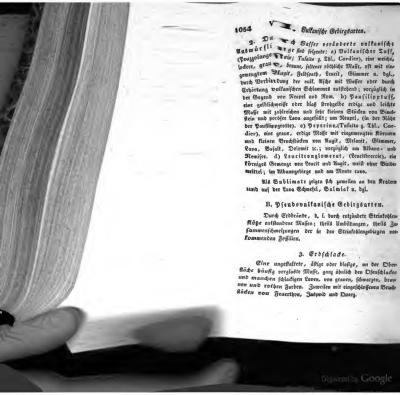
riacée 3. Thl., Brongn.) hat eine schwammige und oft selbst sibrose Beschaffenbeit und schwimmt ben ben vulfanischen Eruptionen meist oben auf den Lavenströmen.

Die Lava ist das Hauptproduct der Bultane, aus der een Kratern oder Seitenöffnungen sie im flüssigen Justande betworkfrödig; sie bildet dader um diese Verse derum errkarte Schöme von oft großer Mächtigfeit. Ju den noch ist die Bultanen, welche sie liefern, gedören vornehm ich der Actna, Wesuv, die Gellande sie Siegen der sie die Gellande der Kleine der Gella und einige andere Bultane auf Saland, der Hie von Tenerisch, die Bultane auf Kantschaft, auf den Curtien, Philippinen, Wolusten, Marianen, auf Java, Trinibad, in den Cordistene, in Chili, Peru, Inito, (der Cotopart), mehrere Bultane in Guatingle, Mericote.

2. Trodene vulfanifche Muemarflinge.

Diefe ericheinen theils unverandert, b, i, in berfelben urfprünglichen Beichaffenbeit, in ber fie aus ben Bultanen bervortommen, theils burch nachber hingugetretenes Maffer veranbert.

4. 3n ben unveränderten trodenen vullanis chen Auswürflingen geborn folgende: a) Bruchftude von Grantt, Gneiß, Uktaliftein, Dolomit und aubecen Urgebirgsarten, bie äusserlich mehr ober weniger die Spuren des Jeuers an sich tragen; d) Bruchftude von Trachyt und Lava, die aus dem Innern des Kraters ledgeriffen worden sind, wie unter andern die fogen. vullanischen worden sind, wie unter andern die fogen. vullanischen Bom ben; c) Rapilli, d. i. steine Steine, durch Jertrümme, rung von Eava entstanden, daher von eben so verschiedener Beschaftenbeit wie diese; d) vullanischer Gand, meisch fowarz und aus sehen sanderignen Körnern von Augit, Leucit, Feldspath, Wagneteigenerg, Eisenzlimmer ze. bestebend; e) vullanische Schiedend; grau ober weiß und kaubartig. Die beyden seheren werd en oft bis auf weite Entstrumungen geworfen.



In ber Rabe von Steinfohlenflogen, vorzüglich am bobm. Mittelgebirge, ben Planit in Sachfen, am Dabichtewalbe in Deffen, ben Duttweiler im Gaarbruden'icen zc.

4. Jaspoid, Feuerthon, Polierichiefer,

Das Rabere über biefe Besteine und über ihre Fundbrter f. in ber Depftognofie.

Rachtrage.

L. Bur erften Abtheilung,

und gmar gur Literatur G. 29 ff.

 Bur Geschichte ber Mineralogie.

 L. Configlischi, Memorie interno alla vita ed alle opere dei due Naturalisti Werner ed Hauy. Padova, 1827.

2. Bur Mineralogie ber Alten.
Faustin. Corsi, delle pietre antiche libri
quattro. Roma, 1828. 4.

" M. Pinder, de adamante commentatio antiquaria. Berol. 1829. 8.

3. Mineralogifche Beitfdriften,

C. 3. B. Rarft en, Archie für Mineralogie, Geognofte, Bergbau und huttenfunde. Bb, I-II. Berkin, 1829-1830. &

4. Bur Gruffallographie.

Herm. Karsten, de Crystallographise mathematicae problematibus nonnullis. Berol. 1829. t. 3. Graßmann, jur obofichen Erglädlenemie ungeometr Combinationslebre. Deit 1. Stettin, 1829. 8. Er. Raumann, Eebroud der veinen und ange-

wandten Ernftallographie. Bb. I. Leipg, 1830. 8. B. C. v. Riefe, Borfchlage ju einem neuen Gonio-

meter; zc. Boun, 1829. 8.

5. Ueber einzelne physische Eigenschaften ber Fossilien. M. L. Franken heim, de crystallorum cohsesione, dissert. Vratisl, 1829. 8.

6. Dryftognoftifche Gufteme.

B. Daibinger, Anfangsgrunde bor Mineralogie, jum Gebr. ben Borlefungen. Leipzig 1829. 8.

3. D. Goffel, Berfuch eines Grundriffes ber Mineralogie. Mit einer Borrede von M. Breithaupt. 1-5tel

Bandden. Dresten, 1829. 8.

M. Breithaupt, Ueberficht des Mineralfpstems, Frenberg, 1830. 9. Frang v. Robell, Charafteriftif der Mineralien.

Mbth. 2. Rurnberg, 1830. 8.

7. Bur Geognoffe.

C. C. o. Ceonhard. Agenda geognostica. Dulish buth für reifende Gebirgsforither, 1c. Deibelberg, 1829. S. Andrew Ure, a new System of geology: etc. London, 1829. S. Mus bem Gengl. überf., Beimar,

1830 8. — (Sowohl geognoftischen, ale geologischen Inbalte. R. Batewell, Grundrif ber Geognofie. Rach ber 3ten Orig. ausg. übers, von hartmann. Berl. 1830. 8.

Alex. Brongniart, Tableau des terrains, qui composent l'écorce du globe etc. Strasb. et Paris, 1829. 8. — Ueberf. von Rleiufdrob unter bem Ebtel; Die Bebirgeformationen ber Erdrinde, ac. Paris, Strasb. n. Leipg. 1830. 8.

8. Bur mineralogifden Geographie,

A. Boue, geognoftijdes Gemalbe von Teutschland, Dergusgeg, v. Leonbord. Franffurt a. M. 1829. 8.

9. Bur Petrefactenfunbe.

T. A. Catullo, Saggio di Zoologia fossile, Padova, 1897. 4.

Adolphe Brongniart, Prodrome d'une histoire des régétaux fossiles. Paris, 1828. 8.

Ant. Sprengel, commentatio de Psarolithis, ligni fossilis genere. Halac, 1829. 8.

E. Ruppel, Abbilbung und Beidreibung einiger neuen ob. wenig gef. Berfteinerungen aus ber Kaltidieferformation von Solenbofen, Frantf. 1829. 4.

C. D. v. Bieten, Die Berfteinerungen Birtembergs, ob. naturgetr. Abbilb. ber in ben vollft. Samml. 1c. befindlichen Petrefacten; 2c. Deft 1. Stuttgart, 1830. Bol.

10. Seite 52 muß ber Litel von Bald ner's Schrift fo verandert werben: Danbbuch ber gesommten Mineralogie in techn. Beziebung zc. Abthl. 1. Orpftoguofie. Carise rube, 1829. 6

II. Rachtrage gur zweiten Abtheilung.

1. Bu Geite 399.

Ben Marmato in Der Proofing Bopapan fommt eins ichmatge Bleinde vor, welche Bourfing auf tal als eine eigene Gattung betrachtet und Darmatit nennt. Gie beftebt aus 3 Ibn. geichweielten Jinte und 1 Ib. geichweielten Eifens. (Bogamb. Annal Bb. XVII, 1829. 6. 399 ff.)

2. 3u Seite qun, ale Andang jum Sidelarfeniffies.
Der fogenannte Wobantles (Brit), von Torfotone in Ungarn, in welchem Campab fing eine neues Betall, Wobannium, entbecht gu baben glaubte, ber aber ab Butall, Wobannium, entbecht guben glaubte, ber aber ab Suren, or aus geigenerfeten Mirchiff, Riffen, menig Richalt, Rurfer und Bilep befteht, hat fich als eine figten Gartum find beftaligt.



3. Bu G. 477.

Hinter Nr. 5 (Tellur) find solgende zwen Metalle einzuschlen.
Nr. 5.a. Tellurblen. G. Boss. (Richt zu verweisch mit dem Tellurglanz S. 1,330, welcher unter ebeutemischen Annen ausgesührt worden ist.) Derb, in kleinen Partiven Err, ziemich deutlich dietitzig noch Ankbungen, anscheinen aubisch Wittengen. anscheinen aubisch Wittengen. Anscheinen aubisch Wittengen. Anscheinen zweische zu gestellt wie der Angeleinen und gestellt werden zu eine Kalfpathheite; mitde; sp. G. 1,539 zum erhalt glängene für farbend, in der kleiche fallend; fart metallisch glängene farbend, in der innern Kannen unter Kugel schweise fallen fallen der Kannen beim farbend, in der innern Kannen unter Kugel schweise des Angeleis des gestellt eines Sübertorn verfliegt, den G. Bosse: 60, 35 Bles, 38, 37 Lestur, 1, 28 Silber. — Wort. eingemengt in Tellurfliber, in der Grube Sawodusch am Altai. (Poggend. Ann., 20. XVIII. 1830. G. 68 f.)

Nr. 5. b. Tellur filber. G. Rose. (Nicht zu werchseln mit dem Weistellurery S. a39, welches man gleich salle Tellurssiders genannt bat.) Derd in großen Hartbiera, obne wahrnebmt. Stret.; Br. eben; etwas grobforing abze fondert; grichgen Gyps, und Kalspathhydre, geschweitig; sp. G. 8.4—8.5; weischen blengrau und fablgrau, flart netallisch glangend; under höhrte, und mehder werden eines Menazer Augel schweitigs, der met Erhe. auf Rebe zu schweiter Sicher und erner eine Wengen weiser Sicherpunkte auf welcher benn Erfalter eine Wenge weiser Sicherpunkte auf welcher 36.96 und 36.39 Tellur, 0.24 und 62.32 Silber, 36.96 und 36.39 Tellur, 0.24 und 65.30 Sign. 3 der Grube Sawedunkt und klait. (Na. D. 5.6 § 7)

4. Ju S. 579. als zweiter Unbang jum Gabolintt.
Stori an; Br. Errik. bisdpoetrich, als tombische Gaule mit geradeanges. Endläche, gewöhnlich im Könnern; Str. sehr umvollt.; Br. muschlig bis uneben; Topadbarte; sp. 63.37—3.8; schwerz, gladzschapen, undurchsching. Rach 30 bn: 63.0 Thomerdee, 23.0 Eigienvyvoll., 6.0 Niesslerde. 6.0 Wanganoryvoll, Lasterde und unbedannte Everfe. Ben Bischofcheim am Rhöngebirge und ben Dinter-Dema Dorf umweit Schandau im Sachsen, wadrigdeinlich unsprünglich im Basalt eingewachsen. (Breith. Charatt. b. M.f. 5. 234.)

5. Bu G. 616, als zwepter Anhang zum Sahlunit. Das von v. Boneborff in Poggend. Aun. B. XVIII. G. 123 ff. beschriebene und analostrte, vorgeblich neue Fob I, welches im Granit bei Abo vorfommt, ist allen seinen Rerknalen nach am meisten bem Fablunite verwandt nob wahrscheilich zu biefem gebrig. Der chemische Spholt effelben ist: 45,05 Riefelerde, 30,05 Thonerde, 9,00 Talk, rde mit einer Spur von Manganorpdul, 5,30 Eisenorydul, 0,60 Waffer.

5. 3u S. 626. (Diakpor.) Der Diakpor kommt nach De si ben Miakf am Ural or und entdät 185,4g Tdonerde und 14, 56 Wasser. Das onst als Bestandtseil angegebene Gisenorodul ist nur eingeneugt. (Poogend. Annal. Bd. XVIII. S. 256.

7. Bu G. 729. (Chiaftolith.)

Rach Langrebe besteht ber Chiaftolith aus 68,997 liefelerbe, 30,109 Thomerbe, 1,125 Talferbe, 0,269 Wafert und Koblenftoff. (Schweigger's Jahrb. b. Ch. für 1830. Bb. II. S. 65.)

8. Bu G. 803. (Thonfchiefer.)

Ben Saarburg findet fic ein confice fchaalig-abgefonerter, feiner Ferm nach dem Lutenfalftein febr abnicher bonfchiefer, welchen Roggerath Lutentbonfchiefer genannt hat. (Kaftner's Archiv, Bb. III. 1824. S. 197 f.)

9. Bu G. 837. (Rupferichaum.)

Rach v. Robell enthält ber Rupferich aum von Jalfenftein in Tvol: 43.88 Rupferorpd, 25,01 Arfenile aure, 17.46 Buffer, 13.65 Roblenfauren Raft. (Poggend. Ann. Bb. XVIII. G. 253.)

10. Bu G. 968, ale Unbang jum Gapluffit.

Germain Barruel hat ein dem Geplusst verwandtes, ber von ihm verschiedenes Hosst von unbetenntem Jundoverte beschrieben, als dessen Spisst von unbetenntem Bundoverte beschrieben, als dessen Stattig blattrig nach ben Ft. eines Khomboebris, welches bem des Ausststaß shnisch ist, den altspath fart, ben Aragonit schwierig rigend; sp. 2.921; Brich weis; Glasslang; durchschig bis dalburchschigt, wie dem Ausststaß, unter Bruten und Jungsten Schriebender, wie dem Aufststaß, unter Rocken und gegen ein Galpetersaure vollt. auftölich; vor d. höter, sur fich ihrigen Salpetersaure vollt. auftölich; vor d. höter, sur sich in faustischen Rach berreptiend und gutest in faustischen Rach berreptiend und gutes in faustischen Rach Barruel: 0.395 Kalf, 0.382 Natrum, 0.383 Roblensaue. 0.010 Eisenorph, 0.097 Wasser, 0.003 talliege Ausgestein.

11. Roch einige neue Foffilien.

In Breith aupt's Lebersicht bes Mineralfpftens, Freib. 1830, find, auffer einigen unbenannten, folgende neue Foffilien aufgeschett, aber nicht derafterifiet; 1) Dia tomer Antimonphyllit, Br.; 2) phosphorfaures Aupfer vom Sh. Bergemann; 3) pifnotrop, Br., ein klaiftigdes Foffil, im Gerpentin bev Baldbeim vorfomment; 4) Komatin, Br., ein wellenscunigsfängliges, steatistiges Foffil von Aufneborf und andern Dren im Boisflankt; 5) Depatiners, Br.; 6) Batrachit, Br.; 7) Armatin, Br.; 8) Efcwegit, Dobereiner; 9) Reganit Br.; 10) Xylofryptit, Becquerch,



Register zu beiden Abtheilungen.

	26.		Ì		. 17	•	seita.
		165	eite.	Matftein .	. 6		270
or .			FILES	Mguftit .			950
Mainterun	a .		322	Mijdonnit			545
Mbbrude			224	Mantifon			629
Mbfarben		į.	242	Mitmit .			584
Mbracit		661.	773	Alabandina	sulfurea		399
Abfonberun	a. crpftalli			Mlabafter		965.	966
	fornige		228	Mlalit .			590
	fchaalige		229	Mann -		4.	986
_	ftanglige		229	Mlaunerbe			359
	uncroftalli			Maungramm	it .		958
Hoat .				Mlaunbaloib .	. rbombo	edri=	
Mchatjaspis			709	fdes			957
Adirit .			849	Maunfals			986
Adererbe			1043		ebriiches	1.7	986
Actde arsé	nieux		995	Mlaunfchiefer			804
tride bora	cique		979		4 9		957
Actinote			603	Mlaunftein			957
Actinote le	mellaire		594	Albin .	1 11	777	
Idamas .	```	:	662	Mibit .	11.		747
Ibbáfionser	fdeinunge	n ber	-	Mifalifalze		:	970
Fofflie	1 .	234	242				742
iblerftein			551	Mllagit .			649
ibular .		4	558	Mlanit .		, .	575
lebelith .		-	785	Mlodroit			646
lequinofit			723	Muophan			792
lequivalent	e. demifd	e .	294		S 1.		555
lerolithen	., .,,			Munialgebi	rasarten		1040
letit .	- :		551	- iii6	maffertalt		1010
Iftercroftat	le .			Mauvialthon			1042
ifter fcorl	100		656			- 1	1038
igalmatolit	6 .	•	818			645	670
Igaphit .			736		ath, rhom!	boebr	
lagregate,	roftallinifd	e 21	0.210	foer	,, .,		745

	6	eite.					Seite
Mirentallftein .		1032	Mnfübl	len ber	Roffili	en .	24
Alumine fluatée alc	aline	958		gen an			24
- hydratee		626		rit			95
- hydratée si	licifère	813	-	bláttri	ger		96
- hydro-pho				bichter			96
- magnesice	٠.	668	_	faferig	er u.ft	rablige	r 96
- sous-sulfat	ėe .	795	-	Pornig	er		96
- sous-sulfat	će al-			fpathig	ger obe	r würf	
caline		986		liger			96
Mtuminit .		795		ritipath			961
Munit) (957			. ** *		93
Amalaam .		486	Linlauf	fen ber	Farbei	a .	26
- naturliches		486					75
Amaufit		753					623
Mmajonenftein .		759	Unthop	phyllit	•		621
Ambingonit .		736	-		ttriger		611
Ambra, gelbe		370			ıhliger		621
Mmetboit		695	Unthra	cit	•	•	348
faferiger		697		faferige gemeine	r :.		346
- gemeiner		695	-	gemeine	er.		341
Umetbyftmutter		697		muichlig		ladige	
Mmetboftquars .		695		fchiefrig			318
Amiant		607		ftánglig	er.		349
Amiantopal		715	Antbra		•	•	345
Ammoniaffals		987	Anthra		•		931
- oftaebrif	ches :	975	Anthra				931
Ammoniaque sulfat	te .	982			ter u.	ipathi-	
- muria		975	!	ger		•	931
Ammoniumalaun		987	Antimo	Dine na			474
Ampelite alumineu:	E, DD.					mifere	
alunifere		804	-		de		897
- graphiqu	е.	803	_	. Oxy	de su		
Amphibole .		597		Oxy	de ter	reux	563
Amphibolit -		597		. buil	furé		435
Amphibolite		573			furé c	apıı-	
- augitartig	e	585					437
- cpanitarti		623	_	Bull	ure pr	ombo-	401
- biallagona		817	Martina				979
- epidotartig			Zantimo	n, gebi	genes		475
- ophitartig		610		bomboe			474
- orpbolithi	lake :	573		nbarpt.			
Amphigène .					bilami	rtijwei	392
Amygdaloide .	1018, 10	106	antimo	nhienola		•	401
Anagenite						•	897
Unalcim			antimo		•	:	435
Unatas . Mnatomie ber Erpfta		105	-		omer.	:	433
	ue 2	127	_	prif	matifd		438
Andalufit rtismatifche		27	_			ifder	435
Andrialisha		111	Intimo	, pris		.,,	563

Geite. Geite. Arfenithlepers . Antimonoryb , Antimon-885. 887 897. 1060 Arfeniftlutbe . phplit 862, 995 Antimonfilber 475 Mrfeniffablera 406, 409 Untimonfilberblenbe 388. 391 Arfenifglang 423 417 Arfenittalt, naturlicher Untimonfilberglans 995 Untimonipath . 897 Arfeniffies 448 947 Mpatit .. arotomer. 451 Avenninentalt . 1034 prismatifder . 448 1013 Arfeniffobalt .. Aphanit . . 444 655 Arfeniffupfer 473. 84 2 Apbricit . . Apprit, blattriger 925 Arfenif nicel 469 - fduppiger ob. gerreib. Arfenifrubin, = Raufdroth 932 Arfeniffaure . 995 oftaebrifche . 694 Arlom .. 995 777 Arfeniffdmarge . . Mporbplit 566 Apprit . . 655 Arfenifflber . 476 Aguamarin . 686 Arfenitipiegglang 47tt Fragonit, Aragon . 914 Arfenitmismuth 629 Arseniuret of Copper . Arendalit . 473 846 Arfenfilberblende 507 Art. (Species) 388, 391 arenilla . Arfvebionit 316 Argent antimonial 475 Artcharafter .. 318 antimonie sulfure 388 Mibeft . 606 . - sulfuro Miche 417 - vullanifche 1031 · noir · · 1053 muriaté 876 Afchengieber, = Turmalin. 483 Asparagolith natif 050 natif aurifere . 366 417 Asphaltite 415 Aftrapialit noir terreux . 362 anifore .. 420 Afterglimmer 698 - sulfure flexible 933 Astrios, (=Asteria?) traentin 808 Atacamit rgile bolaire . 845 feuilleté happante 799 - fanbiger 846 . 806 Mtlasers . glaise . lithomarge .. . 815 Atramentftein 807 Augenachat ocreuse jaune • 11 710 smectique 794 - bafaltifcher . raillite . • 7 rgilelite, Argilophyre 1021 - blattriger . .: 595 734 - ebier rfticit . 590, 595 rsenic natif . 472 - gemeiner 7 . - oxydė . 995 - forniger 1... 595 381 - mufchliger .. sulfuré jaune 595 383 Mugitfels sulfure rouge . 594 862 Mugitpoepbpr 1022 rienicit . 472 Augitfpath, arotomer. . rfenit 596 - gebiegen . 972 boftomer. -rfenifblende, gelbe . bemipriematifder 597 381 383 paratomer. . . 586 rothe .

Register

		Seite.		Geite.
Mugitfpath peritor	ner	597	Basanite scoriacé	1016. 1052
prisma	tilder		00 - Ab -6 fa	
- wridma	taihilder	697	Batrachit	1060
Mugitamilling		202	Baudisserite .	941
Mugitawilling Muripigment Aurum graphicus	20	881	Bandisserite Baumdalcebon Briffein Briffein Briffein Bergbaljam Bergbaljam Bergbaljam Bergbaljam Bergbale Bergerpfaß Bergerpfaß Bergarpfaß Bergarin Bergarin Bergarin Bergarin Bergarin Bergarin Bergarin Bergarin Bergarin	. 703
Aurum graphicur	n .	438	Beilftein	614. 762
- problems	ticum	477	Beinbrech, Beinme	I . 927
Musmurflinge, trot	fone pul.		Berghaliam .	365
Panishe		1053	Berabiau .	856
Mutomolit	2	670	Bergbutter	988
Maenturin Mnaht	urmanarı	608	Bergernftaff .	- 691
Orinit .		656	Bergeber .	608
- prismatifche		656	Bergflachs .	607
Wrotombleningth	•	801	Berafleifc	847
Minrit	:	854	Bergarin	- 607
Armrite .	•	727	Reraboli	- 601
***********	•	101	Berggrun Bergbol Bergfalt Bergfort, Berglebe Bergmannit	4000
			Bergfort Bergiebe	E07
23.			Bergmannit	
40 a f a farehul		207	Recomebi	2 134
Babingtonit .	•	097	Waramitch	
25 deingibili	*	200	Dergintity -	300
Baifalit	•	591	Bergnuphta .	365
Ballasrubin		670	Dergot .	361
Bandadat . Bardiglione . Barolite .		710	Bergforf, Berglebe Bergmannit Bergmebi Bergmid Bergnid Bergol Ber	. 366
pardiguone .		960	Berdiall.	. 972
Barolite Barpftrontianit .		909	mergiumefet .	- 376
Barpprontianit .		913	Berdietle .	809
Barnt		900	Bergtaig	. 369
- foblenfaurer		909	Bergibeer	365
- fcmefelfaure	r .	900	Bernerbe	358
Baryte carbonate		909	Bernftein - fcmarger Bertbierit Berpu - edler u. gen	370 354
- sulfatée		800	- ichmarger	354
Barptfreugftein .		772	Bertbierit .	1 . 431
Barptocalcit .		911	Bertbierit Berpli - ebler u. gen fcorlartiger	683, 685
Barvtoballithe		899	- ebler u. gen	einer 685
Bafalt	761.	1046	fcorlartiger	674
- manbelftein	artiger	1046	Beftanbtheile ber & charafterifirent — chemifche	offilien,
- porphprarti	ger .	1045	darafterifirent	e . 299
- porofer ober	idmam.		- chemifthe .	289, 291
- werichladter	45.0	1046	Bezeichnung ber che	mifchen -
Bafaftiaspis		700	Stoffe ber Erpftallfe Biegfamfeit Bilbftein Bimeftein Bimefteinbreccie, Econglomerat Bimefteinporphyr	rmen 189f.
Bafaltit .	761.	1047	Biegfamfeit .	911
Bafaltmanheldein	and .	1046	Bilbftein .	818
Bafaitthon		1037	Bimeftein .	713
Bafalttuff		1007	Bimefteinbreccie.	Simeffein,
Se Capit	261	1046	conglomer et	1301
Descrite Inciens	,011	4050	Bimdfeinnornhar	100 1000 1051

	Geite !	97195) Geite.
linarties liotin lippramibalbobetaeber	1052	Bleybaryt, biprismatifder 898'
lintin	760	- beffiprismatifder ans
linuramihathahabanahan	400	- parafomer 114. 207
ismuth patif	179	paratomer
ismuth natif	. 478	prismatifder 889
- sulfuré cuprifi	. 440	
- sulfure plomi		prismatototiquet 992
- sulfure plom	00-	ppramibaler . 881 - rhomboedrifcher 885
cupriere	. 441	Contentiation of the content of the
ismuin-Glance acicul	ar 441	23100011100
Hiterrair	934. 940	rhomboedricher 885 Blevblitbe ⁹⁷ 885. 887 Blevcarbonat 893 Blevdlorit 884 Blevdlororod 875
- olmier	939	Bien diotit
itterfalffpath .	934	Blenchiororub . 1. 875
miterials .	• 985	Blevdromat,Bleydromfpath 883
- naturliches	985	Bleverde . 893, 896
- prismatifches		- fcaalige verbar.
	934. <mark>936</mark>	tete . 887. 896
itterstein	. 764	- gerreibliche 896
itume elastique — liquide — solide	. 368	Biebfabieri . 401. 404
- liquide .	. 364	Biengelb . 881
	. 366	tete 887. 896 perreibliche 896 Blenfabler; 401. 404 Blengelb 881 Bienglang 425
itumen		- Diattriger boer ges
latterburchgange	. 206	meiner . 427
latterers .	. 430	- bichter . 427
låtterburdigånge låttererg låtterfoble	. 354	bergebrifder . 425
lattertellur .	. 430	— mulmiger 427 Blenglas . 889 Blenglimmer . 896 Blengummi . 896
latterthon .	. 807	Blenglas: . 889
	. 363	Blenglimmer . 896
latterftein	. 781	Blevgummi . 896
latterftein .	760	Blepborners, Blepbornfpath 874
lattroble	. 358	Blephydroaluminat
Haubleverk	. 888	Blevlafur 889
Slaueifener be	858	Blephybroaluminat
- crpftallifirte	857	Bienmulm . 427
Maueifeners	857	
Blaueifenftein .	. 557	Blevocher
Blaumagneters .	. 557	Bleporpe, naturliches rothes 564
laufpath .	737. 738	Blenicheelat
leche .	. 220	Blevichimmer . 429
llende .	. 394	Blevichmarje . 427. 693
lenben .	. 380	Blepfdmeif : 427
len, dromfaures	. 883	Blepfpath 693
- gebiegenes	. 477	Blevipathe 878
- molybbanfaures	. 881	Blepfulphat 889
- falsfaures	. 874	Blevouder
- lalliquites von 300	ERCIP 875	
- fcelfaures obe	r	Bligrobren, Bligfinter 698
molframfaures	. 880	Blotit
leparotomfpath .	891	Blutftein 500
lenbarpt, grotomer	891	Blutftein. 500 Bohners 552
- biplogener		Bol, Bolus, Bolarerbe 808
		Dpp

20.00	15
Bologneferfoath Bologneferfoath Bonden, unifamitich 1033 Bombit 1033 Bombit 1044 1053 Boratit 10	Seite.
Bologneferfpath 14 14 14 14 194. 904	Braunftein, piemontefifcher 630
Ramben mulfanifche . 1053	- rother . 870
Bembit 803	fcmarter 513
Connect	Braunffeinblenbe . 399
aPtachrifdering 943	Braunfteinfies 399
heffen Thermoeleftris	Braunfteinficiel 644
catal 1 285	Braunfteinmulm . 523
Come and Section 1980	Braunfteinichaum . 568
Managine Barfaure 979	Breccien . 997, 1026
Borasiante, Soriante . 979	Briche calcaire . 1030
manufate unidentifiched 980	- quarzense 1026
Borariail, printuttimet, 300	Breidlafit . 537
Botroogen	Breunerit . 910
Botrooillo	Bremferit 788
martaillandain 720	Brithnnfals, prismatifches 970
Monte interinterin	Brodentit . 848
Branders 800	Bronaniartin . 970
Brancialett	Bronzif 619
Braunbiepers . 605. 506	Broofit . 543
Oranneifenrahm	Brud, crnftallinifder . 205
Brauneitentaum 506	- uncrnftallinifder 200, 225
Stannellenfiett 550	Brudfirfe 905, 225
fatoricer 500	Brucit 681
Taletiget	Bucheluit 62!
haerforminer 509	Budlanbit . 596
induitantings 550	Bunthleners Bunthlenfrath ausf
- jubpiputtiget . 550	Buntfunferers a66
Commitartizer 550	Buffamit
Chlodiaer 550	Buttermifchers . 877
Chunniactaleriger 556	Busenmerte . 1001
Grahliger 505	Boufelith . 600
thenicer 651	~ .
manusit 516	
Change 19 12 12 934	Cadelona, Cadolongonal 716
What paper 356 1037	Galait
Staunt bute	Calamine 869, 867
haftertige 358	Calcaire à Nummulites 103!
arbice 358	- d'eau douce 1946
faferice on holes	- des huitres 1041
artice . 357	- fluviatile . 103
- gemeine ob. mulde	- grossier 103!
fine 357	- mediterranean 1001
Grauntohlenformation : 1937	- piliceux 103
Brauntahlenfanbftein 1080.1037	Cancrinit, = blauer Glao.
Regummanganers 4. 699	lith pon belfingfore.
Braunmenafert 580. 583	Canbit 670
Regunfalt 990	Cannel- cher Candle-Coal 354 Cantalit
Braunfnath . 934. 936	Cantalit 100
Braunstein .: 523	Carabe 376
Stannbein .	Carlanata of Diamel en

			Geite.	1					Seite.
Sarbonbl	enbe .		387		afit .	Cha	basio		773
farbonbl	enfnath		893	Chai	canth	um	nativ	um vi-	
	ath, archige	nale			ride				989
- 1	bradptope		941	Chal	cebon.	. Eb	alcebi	onquar,	702
_	biafatifche	er .	933		ceboni				703
	Dimerijde	٠.		Chal	Pantbo	ite			858
_	eugnostifch	er	933	Chal	Pobari	te.	Ebalt	obarpt-	
===	eumetrifch	er	939		pathe				863
_	baplotyper		933	Chal	Polith				835
	boftatifcher		941	Chall	orba	rit			839
	ifometrifch				Pofiber	it			557
=	Paminorene	er	874	Chall	Potrice	it			537
-	troptischer		939	Chan	noifit				512
	Pupboner		933	Char	after	ber	Art t	i. Gat:	
	manganiger	٠.	871		ing.				318
;	meliner		933	(;	Ratur	liche	r u. f	infiliche	r.)
	merorener		933		x an			faice	960
	mefitiner		874		arse				862
	pligoner .		874				silic	ieuse	945
-	paratomer		938	-					918
-	polymorpher		933		car	bon	atée f	errifer	871
-	rofiger		871	_		_		ingane-	
_	fiberifcher		874					fere	934
	tautofliner		939			_		ignėsi-	
arfuntel	1 11		642					re 93	
arneol .			703	_		-		cree la	
ascalbao			663		mell	aire	oute	lqueus	
avolinit	•	٠	769	_	fluat				952
endrit .			1033	_	pho	sph	Rtée		947
eraunian	finter		698	-	sulf	atée			963
éraunite		. •	763	_	-	•		arifere	
ererer,	Ceriners, pri	sma-	1	m		•	nivii	orme	966
	tifches			Ebial				728.	1059
-	- untheill	bares		Child					738
ererit .					boras	ıε			918
ierin .		•		Chlor	. 11				830
erinftein		•	647		blati	irige	r u. g	emeine	831
erit		575	647			ger 1	1. †091	efriger	
erithien	ralt		1035	Chion	iterbe	·			832
erium, t	lußfaures ne	utrai	es <u>956</u>	Color	Himit	let	•		1007
- nu	ffaures mit	irnai.			Pupfe				845
	Ditererbe		956	Color	merci	ir.		•	876
erium o	xyde siliceu	X HO	r 647	Chie	omaic		•	•	845
		rom	30 047	Chica	omere	111	•	•	570
	- yttrife	re	956	Chlon	opal				717
eriumfli	lat .	:	256				Orneol	hacit	680
eriumor	pd, Poblenfe				ophar		•	•	953
	rhaltiges			Chlon	rniver		•	•	876 720
erolith .		•			brobi		•	•	681
eplanit	•	•	670	C gott				•	061
						9	92		

1000	_							
	Ge	ite.						eite.
Chriftianit . ' .		751	Corun	ib. bo	defae	brifcher		668
Chromblepfpath .		883	-	ebler	r			666
Chrome oxyde		565	-	geme	einer			667
Ebromeifeners, Ehromeife		1	_	ofta	ebrifd	her		670
flein .		512	-	pris	matif	ther		675
Chromers, prismatifches		512		rbon	nboeb	rifcher		664
Chromoder			Cotun	mit .				879
Chromoryb, terbes .		885	Couse	ranit				790
- grunes .		585	Craie	chl	oritée	-		1034
Chromftein .		566	Grant	omit.	Grid	ptonit	•	503
Shrnfoherpa	_	675	Crisp	ite			•	539
	77	670	Eroni	7ehti1		:	•	570
Ehrnfolith ebler u. gemein	er.	670	Cruci	te	•	•	•	728
- prismatifcher		019	G-na	-U		•	•	63
	•	0//	Confi	alla i		Dertm	ماده	03
		680	CLUM	uut, i	huna	16.	ez.	-203
		807		ácht	vung	rc.	63-	232
Eimolit		807	C-40	atthe	Aunis	ung. T	·	232
Cinérite		1033	Stoke	auver	witte	to Be	er en	
Cinnabar .		385	20	retoo	SDAIA	. Mobs	net,	
Cinnabarite	,	380	- P	aup,	meis	, mends	1¢. 9	1-96
Cinnamon-Stone	,	639				ung .		
Citrin .		694	Erpft	aucri	uje .			203
Claffification der Foffilie	1 3	15 П.	Gron	auein	erna.	•	•	
	3			aufor				95 F.
Cleavelandit .		747		_		0 · u. b	emi-	
Cobatt arseniate		860				rische		71
		444) .			nitive u		
		947	1			ndáre	. 9	2. 99
		567		dans 1		iefte		233
	•	993			tht	Berbal	THIE	
Coleftin .	٠	906			Įu.	r Misch		299
Copaffonderfcheinungen	oer				crufte			231
Soffilien .	٠	234	eron	autja	HIDHE	infteme	٠.	99
Columbeifen, Columbit	527.	. 528	erpp				Ci.	
Combinationen ber Erpf	tau-		1		aedri		•	143
formen .		67				rifches		166
Comptonit .	•	784				brifches		177
Conducrit	•	847				matifc		
	٠	927				amidale		158
	197.	1026	- 1			brifches		183
- rothes		1019				thes		187
Conglomerat ponceux		1051			ragon			131
Conit .		939				mbifche		
Copal, foffiler .		373		Pli		mboibi		187
Corallenachat .		710	P	me	mobil	netrifd	25	148
Coralleners .		887		mo	onofli	nometr	iidel	
Corbierit .		68		mo	motri	metrifd	108	134
Corindon .		66				ifages		115
- granulaire		66			gulár			101
Canna Conundam	GAL	86		- rh	ombo	abrifd.		4.50

Gei	te.	D-Mataura		Geite
pftallifationsfpftem, rhom-		Dattelgnar; .		69
		Dauphinit .		54
- thombifches . 3		Davon		76
oftallographie .	60			24
pftallminfel und beren		Delpbinit .	-	62
	ff.	Demant .	٠	66
10101	776		٠	669
iboicit .	773	Demantipath .	٠	661
ivre arseniate en octa-		Denbritenchalcebon	٠	703
	841			927
- en octa-		Dermatin .		1060
		Desmin	٠	782
	840		•	791
- hexago-		Diabase	•	1012
		Diaflas .		621
- azure	854	Diallag, talfartiger		617
		Diallage metalloide 617	.61	
	852	Dialogit	•	594
- Dioptase .	848	Diamant, Diamond	•	871
- gris antimonifere	406	Diamant, Diamont		662
- gris antimonifere	409		09=	
	409 850			694
- hydrosiliceux	850			1059
		Didroismus .		262
	851	Dibobefaeber .		688 145
	0.00	Differengirung bes Licht		276
- natif .	4/9			975
		Diberaeber .		144
	534	Diluoialgebirgsarten .	٠.	1039
	331			1040
	E 2 6	Children in Cabon		1039
	007	Diluoium .		1038
	041			301
- pyritenx - pyritenx hépatique	404	Diottaeber quabratifches		165
- PJ		Diopfid		590
		Dieptas .		849
- sulfaté	002	Diorit		1012
- sulfuré	412	- gemeiner		1012
	992			
	631			1013 1013
minimum granus	624			1013
antt	856			
mophane	675	Dioritmandelftein		1013
mopmen	634	Dioritporphor .		1013
priis .	-54	Dioritichiefer		1013
D		Diploit .		731
	043			734
		Dirbomboeber .		144
		Diebvoeber		170
EDITION .				

1070	Jitt	gujici	
	Geite.		Seite.
Disthène .	. 624		. 493
Diftbenfpath, prismat	ifder 624		. 857
Ditrioeber .	. 145		å. 857
Dobefaeder, 3 . unb	3Panti-	- bichtes .	. 858
ges	. 139	- erdiges .	. 858
- pentagonalei	126	Gifenblaufpath .	. 857
- rhomboibale		Gifenblutbe .	. 917
Dolerit	1045	Gifenbranbers .	553
Doleritmandelftein	. 1045	Gifendrom .	. 512
Dolomit .	934	Gifendrofolith .	. 680
- bichter .	. 937	Gifenconglomerat	. 1008
- Forniger		Gifeners, arotomes	. 505
- fcaaliger	. 936		6. 574
Domit, Domite	1049. 1050	- bobetaebrifc	e6 514
Donaufiefel .	. 694	- oftaebrifches	. 509
Doppelppramibe, 6 gl	iebrige 199	- prismatifches	. 546
Doppelfpath .	919. 928	- rhomboebrifd	he6 495
Drilling	197		. 1008
Dudftein .	927, 1051	Eifenglang .	495, 499
Durchgange ber Blat	ter 206		. 495
Durchfichtigfeit und	beren	- rothes ba	lbme:
Grade .	269		. 500
Duttentaft .	926		niges 502
Dpatis bobetaeber	129	- Rabigrauer	me.
	0, 178, 185		495
Dusfolit	764		495
Dpeluit	518		Der 857
Dpfobil	358		500, 1008
Dustomit .	945		346
Dyftomfpath, prismat			556
	.,.,	Gifen gops .	857
Œ.		Gifentalfftein .	. 1031
Edebergit .	. 734	Gifenties .	. 457
Ghelith	. 768	- beraebrifder	437
Ebelfteine .	631		452
Ebingtonit .	730		er 461
Gfftorescens .	309		701
Egeran	635	Gifentobaltties .	447
Eigenschaften ber gof	L. der	Gifentoblen .	315
mifche .	288	Eifentupfergrun	. 851
Deren Berth fur b	ie 21n.	Gifenmulm .	. 511
orening .	. 324 f.	Gifenniere .	. 351
Eigenichaften, phpfife	be 233 ff.	Gifenocher, brauner	. 551
Ginbrude .	. 224		. 551
Gifen	. 491		. 501
- gebiegenes .	. 491		716
- fobienfaures	. 871		495
- meleorifches		Gifenorubbubrat	. 546
- oftgebrifches	. 491	Gifenpechers . 554	. 555, 559
- Dallas'fches .		Gifenpholit .	. 857
*			



fifemplatin	489	D. T.	Seite.
ifenquary	701		
ifenrahm, brauner .	869	- fcmarger	
- rother .			358
		Eroropie	364
tifenrefen	498		366
fifenfand, magnetifcher	508		368
			367
tifenfandftein	4000	- erbiges .	. : 19 367
ifenfchaum "	E04	- fcladiges	366
ifenichmarge		Erbichlade .	1054
ifenfinter		C	849
		Erlan .	646
fifenfpiegel	871 501	Erlanfels .	64.6
fifenfpinell		Erge, orpbirte .	499
fifenfteinmart		Efcmegit .	1060
rijenthon 80	1000	Gamarlit	945
Fifentbonmandelftein .	1010	Ferenite	639
Fifentitan	507	Etain oxyde	. 530
	080	- pyriteux	511
- rother von Bal		- pyriteux - sulfurė .	. 511 - 910
		Endroit .	. 838
Fisspath	750	Euchlorglimmer , pr	
Sieftein	050	tifcher	837
Eflogit .	4015	- " mnramib	aler 835
Flaclith . 1-76	766	tifcher pyramid	brifther 837
Slaterit	266	Endialpt .	743
Clantonin Gleffrum and t			100
Elettricitat ber Foffilien	283 ff.	Gufaitit.	422
femente (chem.) ber gof			
filien .	980	Euflafit	697 050
Zmeraude	603	Gulptin	• 556
Smeril	667	Euphotide	. 1015
Endellione	401	Eurite	1000
Endellione	709	Eurite	1004
Enhydri Epidot, Epidote	1		1021
edler	629	Euzeolith .	781
- gemeiner	630	engeonity .	. /01
Spidote manganesifere	630		
Enifithit .	785	$\mathfrak{F}.$	- K
Facomfalt	085	Sablers	406
Teblenitein Pin 01	7 906	- buntles u. lich	166 409
Zueinite 1	272	Sablunit .	615 1056
Epfomfala Erbfenftein 91 Breinite . Erbe, balliche	705	Fablunit barter .	680
		Samilien, naturliche	322
Trhhari gelhes	370	Farke ber Gafilien	377
ichmaries .	366	Farheniniel	261
Tehharte	363	Ekrhenmanhelung	201
Erbhary, gelbes	582	Farine volcanione	202
aelher	562	Faferalaun . Faferbarpt	796
- aruner U	860	aferbarpt .	986
B. m	000	Outer one Ar	904

1072	: perg	siece.			
	Geite.		3	. 6	eite.
Raferblenbe	1.1 397	Fer natif			491
Safergope	. 966	- oligiste	• 1		495
Raferfalt .	925	- oxalaté			373
	625. 701	- oxyde		495.	546
		- oxyde d	les lacs	etc.	558
Raferquary .	626, 701	- oxyde r	oir vitr	eux	554
Raferrefin		- oxyde r	esinite		559
Saferzeolith	785	- oxydule			509
Saffait	591. 782	- oxydule	titané		503
Teberalaun .	988	- oxydule	titanife	re	508
Rederers .	966	- phosphe	ite .		857
Febergpps .	966	- sulfaté			989
Reberbars .	4 n r 368	- sulfuré			457
Reberfals	368 988	- sulfuré			452
Rebermismuth .	479	- sulfuré	magneti	què	462
Reibipath . 74	. 750. 755	- terreux	vert.	٠.	556
- aufgelofter	759	- titané			508
- edler . ·	758	- vitriole			989
- Dicter .	760	Aerquionit			529
comeiner .	759	Keftunasache	it .		710
- alafiger	759	Settbol .			809
- glafiger - opalfirender	. 759	Sett? oble			353
prismatischer prramidaler phomboedrisc	. 755	Rettquara			697
- nnramidaler	. 731	Rettitein			766
- rhomboedrife	ber 769	Teueropal			718
Feldspath apyre	727	Seuerftein			705
- bleu	. 737	Seuerthon		800.	1055
- compacte	bor-	Fibrolith			625
nhyriau	e 1021	Ricinit .			556
decompos	ė 797	Filtrirftein			696
- leptynite	. 1004	Kiorit .			724
- opalin .	. 769	Sifdaugenft	ein .		777
- resinite	7 18	il alididiefer			932
- resinite p	rnhv.	1 %ladbaffein			697
rique	. 1022	Gliegenstein			472
- ténace	. 769	Slodeners	3		887
Relbipathporphpr. Fe	(dftein-	Flogasche			930
porphyr .		Flogdolomit	936, 93	7. 1031	1034
Feloftein .	. 760	Slongebirge	arten		1023
Selsglimmer .	825	Bloggpps			1036
Relfit . 1			in .		1045
Per argeniate .	843	Sloggrunfter	nation,	iltere	1032
- arsenical	. 448	Blogfaltfteis		729.	103t
- arsenical argen	ifere 451	Sloptrappge	birgsarte	: 18	1045
- calcareq-silicen	x 574	Muellit .			792
- carbonate .	. 871	Slugfand		698-	1040
- carbure .	346	Slugfand			720
- chromaté	. b17	Fluor .	****	1.	951
miace	11. 1 10 498	Slug		952	951

Seite.	
	Banggebirgfarten 1002, 1017
flußhallithe 943	
lugbaloid, oftaebrifches 952	Gattung (genus) . 316
	Gattungen, tunftliche und
iluffand . 698	naturliche 319
lugfpath	- mabre und un-
- blattriger, bichter,	achte . 320, 321
erbiger . 954	
flufftein . 954	
(ugpttrocerit . 956	
ormationefuite . 999	ebirgearten . 997. 1001
ormein, demifche . 296	
- mineralogifche 296, 297	- tafaltifche 1044. 1045
	- conglomerirte,
	conglutinirte 997
iortificationsachat, = Fe-	- einfache . 997
frungsachat.	- gemengte . 997
iortififationefobalt, gum	- fornige . 997
Speistobaltfies geborig 444	
offil, meibes pulverformi.	- neptunifde 1001,1002
ges von Sobofen . , 823	- plutonifche
joffilien B	- porphyrartige 997
- felbfratbartige 726	- primitive . 1002
- balbfluffige . 235	- pfeudovullanifche 1054
- bornblenbartige 573	- fecuntare . 1023
- magnetifche . 286 f.	- tradvtifche 1044, 1049
frantlinit . 519	- tertiare 1023, 1024
fraueneis	- vulfanifche . 1052
frauenglas . 826	Bebirgeformation 998
frugarbit 635	Glahiradmatian
iulguritquary 698	
	Gefrosftein . 962
	Belbbievers . 881
uscit 734	
,	
B	
.	
Babbro 1015. 1017	Gelberde . 807
5abbronit . 734	Chatharan stans
Sabolinit (prismatifcher) 578	Gelbmenafer; . 580. 583
	Gelbipath . 940
bange 1000	Gelbipiefglangers . 898
Sanfefothigers . 562	
Bagat 354. 357	
Sabnit 670	
alena . 425	
ialena inania	
Salligenftein	
Balliginit . 539	
Salmen 864. 867	Beologie 14
Balmeperde 866	Gerolle 216.
Bangarten w is iftrage: 1000	Beruch ber Soffilien 1000-311

1074		9					
	0	Seite.1	(1009				Seite.
on recession Combo	•	4	Maub	erfalz		- 3	963
Gefchichte ber Erbe ber Minerale					; prisn		
			Glauce	inie	, , ,		933
Befdiebe	216.	1042	Grauce		euse		1631
Gefdmad ber Foffilien		311		sable		100	1029
Beftalten ber Boffilien,	crp.	- 1	Blaut		usc		
A affinishe	59.	60 ft. i				832.	
Beftalt. b. Soff. pfeube	crp.		Glauf		•	837.	
fallinifc	e 59.	230ff.		ofiderit		100	857
uncrpf	alli.	- 1	Glesst		e		370
nifche	59.	213 ff.			Erpfta		
		67	Glimu			9. 82	
Beftaltscombinationen	×				riger		1825
Bewicht, fpecififches u.	Cela	246 f.			riger		826
	44.	723	-	bera	gonaler	1000	826
Benferit .	•			rbon	bifcher		823
Gibbfit .	•	793	_	rbon	boebrif	drer 8	23.826
Biefefit	•	830	_	frab	liger	010	825
Biftfies	٠	448		imei	ariger	-	823
Giftfobalt .		472	Glimr	nerichie	fer .	2	1000
Gillingit .		569	6meli				775
Giobertit .		911	Gneif		100	230	1005
Girasole .		758	Gothi				550
Gismondin .	66	. 773			enes, be	raebr	
Giani .		267 ff.	Out,	(des)			481
Glangarfenitties		451			es, golt		
Glangblende, beraebrif	dre	399			agelbes		
Glanie .	.,	400	Gtalke	ra, mei	had	6 . 1	339
Glange	49	5. 498	Cald	denos	yellow		439
Glanzeifenftein .		8. 554		limmer	yenow		826
Cittifferlantian.		415	Gold!	itemmer			457
Blangers erdiges	•	417	90101	160	nifatifd		451
Glangfobalt, Glangfo	halt.		_				452
Glangrobatt, Giangre	cutt	447	Solpi	ano			
Glangtoble, Glangtol			Gom	holite			1630
Glangrobie, Glangro	519	522	Goni	meter	•		72 f.
Glausmanganers	311	713	Gram	matit			604
Blas, Miller fches	•	826	-	- as	teftarti	ger	SAC.
- ruffifches .	•			→ ge	meiner	,	665
Glasera		415			afiger	2115	
- erbiges .		417	Gram				746
Gladerifchmarje .		417	Grani	at.			610
Glastopf, brauner		548		bobmif	der		639
- rother .		500		bobefa	ebrifchei	٠.	610
- fdmarger		518	_	ebler			612
Glastopfftructur		209	_	gemein	er .		613
(Siasopal		713		orienta	lifcher	0.5	612
Glasquari .		694		priema	tiicher		639
ebler .		694		prisma	toibifc	er	637
Ellel .	•	697			haler	65	#32
gemeiner	•	656		ichaalie		14 (76)	161 420
Glasftein .		650	. =	tetroch	rifther	fireD	21 g25
Glauberit :		970	_	tettues	. ilmler		000

Sei	te r			ø	Seite.
Granatblende, bobetaebrifche 3		Gree commu			1029
	337	- rouge,	ndiment	ire	1007
Granatbeber, Granatbobe-	~'	- siliceux	u and men		1028
facter .	106	Grey-Antimo	ner.	•	435
	112	orty-Anna	nickelifer	one.	443
		Grey-Copper			406
Ø1	140	Briffelichiefer	13	•	803
Ch. Is	003	Gritformation			1025
	904	Grobfait	1.		
			•	•	1035 353
	003	Grobtoble		•	
A-10:		Grönlandit Großular	•	•	640
			•	•	644
	904	Grunblevers	. •		887
Granulit . 753. 10		Gruneifenerb		•	556
	346	Gruneifenftei	n .		556
Grapbitglimmer, rhombo.		(bichter, erb	iger, faler	iger)	
		Grunerde			810
Grapbitichiefer . 347. 10		Grunmangan			649
		Grunporphpr			1013
		Grunfand			1029
- blattriger und		Grunipath			591
		Grunftein			1012
		Grunfteinpor		. :	1013
		Grunfteinschi			1013
Graugultigers . 406. 4		Grundformer	ı, Grundg	estal.	
Graufait . 10	130	ten .	91	. 95.	98 f.
Grautupferers 4		Grue .		. 13	1040
	19	Gropbitenfal	e iii -		1023
- blattriges	22	Summittey			896
	123	Summiftein			713
- erbiges .	523	Gurboffan	:		939
	523	Gops .			963
Graupentobalt, = Gpeis.		- blattrige	r ob fnáth	iger	965
fobalt.		- blauer			961
	877	- bichter	•	•	966
Graufpiegglangers, Grau-		- erdiger	•		966
	935	- faferiger	• .	•	966
- blattriges .		- fnochenfi		•	1036
bichtes, gemeines, baars		- forniger	yeeneer	:	965
	437	- fcaumar	tiner	:	966
	045	- fteinfalaf	thranher		1036
	018	Oppserde, &		:	966
	018	Goveballithe	Abadade	•	959
	019	Gupshalvid,	histamed	20	808
	018		prismatifd		003
	018		miprisma		863
	029		miprioma iomatilche		
	004				960
			ismatoidi	MER	963
	640			•	967
Grès bigarre 1	927	Gppemebl	•	•	966

Regifter

Bupsspath 960 961 960 961 960 961 961 961		
Dyacamethyft 690 beimintolith 227 Deitoit 790 beimintolith 227 Deitoit 690 beimintolith 227 Deitoit 690 beimintolith 227 Deitoit 690 beimiropie 187 Darfield 980 885 beeber 188 Darriteid 1980 885	Geite.	Geite.
Deposphein 960 Deitorro 760 Dearrites 960 Deitorro 760 Dearrites 960 Deitor 970 Dearrites 950 Deitor 970 Dearrites 950 Des Senticopie 1270 Dearrites 960 Des Senticopie 1280 Des Comparison 960 Des Comparison 9	Gneffpath 965	Bebenbergit . 595
paardmethysk u.5. 000 Hemstropite 197 paarleis		Beliotrop . 705
paardmethysk u.5. 000 Hemstropite 197 paarleis		Belmintholith . 927
paardmethysk u.5. 000 Hemstropite 197 paarleis	.6	Delvin 635
Daricial 980. 988 henceber 188 parritein 985. 988 bestainer, 1900 parroterin 985. 988 bestainer, 1900 patronemmalachit, benir prismaticher 1900 patronemmalachit, 1900 patronemmalachit, 1900 patronemmalachit, 1900 patronemmalachit, 2000 patronemmalachit, 2000 patronemmalachit, 2000 patronemmalachit, 2000 patronemmurusen 1900 patronemmurusen 1901 patronemmurusen 1902 patronemmurusen 1903 patronemmurusen 190	ي.	Semiedrie 69. 71
Daricial 980. 988 henceber 188 parritein 985. 988 bestainer, 1900 parroterin 985. 988 bestainer, 1900 patronemmalachit, benir prismaticher 1900 patronemmalachit, 1900 patronemmalachit, 1900 patronemmalachit, 1900 patronemmalachit, 2000 patronemmalachit, 2000 patronemmalachit, 2000 patronemmalachit, 2000 patronemmurusen 1900 patronemmurusen 1901 patronemmurusen 1902 patronemmurusen 1903 patronemmurusen 190	Sagrametbuft 696	Hemitropie . 197
pareitein phareitriol 983. 988 pessinter phareitriol 995. 989 pessinter phareitriol 995. 989 pessinter phareitriol 995. 989 pessitt 995. phareitriol 995. 989 pessitt 995. phareitriol 2050 primetriol 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. prismatificer 9050 perichetit 2050 perichetit 2050. prismatificer 9050 perichetit 2050 perichetit 2050. prismatificer 9050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perich	Sagrties . 452. 471	Bendpoeder . 183
pareitein phareitriol 983. 988 pessinter phareitriol 995. 989 pessinter phareitriol 995. 989 pessinter phareitriol 995. 989 pessitt 995. phareitriol 995. 989 pessitt 995. phareitriol 2050 primetriol 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perichetit 2050 perichetit 2050. prismatificer 9050 perichetit 2050 perichetit 2050. prismatificer 9050 perichetit 2050 perichetit 2050. prismatificer 9050 perichetit 2050. phareitriol 2050 perich	Sagriala . 986. 988	henoeder . 185
patronemalachit, bemir prismatiforer 200 person 200 per	Gardein - 664	
prismatiider 852 pallefilita 253 pametit 253 pametit 253 pametit 253 pametit 253 patre und beren Gret 253 patre und 253 patr	Sagruitriof . 985, 988	Sepatit . # 904
prismatidore ses perquati. 23	Sabronemmalachit, bemis	Serberit 952
hatte und beren Grabe 223,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 924,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 926,67. hattenahmmbruien	prismatifder 852	Sericelit . 719
hatte und beren Grabe 223,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 924,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 926,67. hattenahmmbruien	- prismatifcher 847	Seffont 639
hatte und beren Grabe 223,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 924,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 926,67. hattenahmmbruien	Salleflinta 753	Hetepozite . 555
hatte und beren Grabe 223,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 924,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 926,67. hattenahmmbruien	hamatit 500	Seufandit 781
hatte und beren Grabe 223,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 923,67. hattenahmmbruien 924,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 925,67. hattenahmmbruien 926,67. hattenahmmbruien	nammerbarteit . 241	heraeder . 103
habnenfammbrusen 923 braktent 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2		
haibingerit (Eurner) haibinger	Cahnenfammorujen . 903	
Spaibingerit. (— Bertbette) Dalbarty, britfsmatigher — prifmatischer — prismatischer —	Saibingerit (Turner) 863	Highgate-Resin 373
Dalbargt, birtismatijder — prismatijder — prismatij		Simmelsmehl . 411 . 966
pritomer 220 hought of the primario of the pri	Salbarnt, Diprismatifcher 909	
prismaticher 2000 pogaust 2000 posaust 2000	- peritomer . 912	
prismatoibischer 5006 50	- prismatifcher . 200	Dogauit 787
haltive. 2215 den ver der der der der der der der der der d	- priematoibifder 906	Soblenfalfftein 926, 1034
Dallibe	Salboral 715	Soblfpath . 128
Dallibe	Hallite . 795	Solmit
-		Sola, bituminojes ob. foffiles 357
- apréartige 928 bilaébeit 929	Auffnathartige 943	- perfteinertes 706. 715
Cameriyathartige Sept Deugeres, immore Deug	- appfartige . 939	Bolgasbeft 607
Cameriyathartige Sept Deugeres, immore Deug	- falfipathartige . 913	Solzeifenftein 550
Dallovit	fchmerinathartiae 899	Doifelce, cituminole . 300
Dallochalcite S34 Dougleyal 7.58	Sallonie Sallonut . 793	Bolgfoble, mineralifche . 350
glimmerartige 833 5044cef 343	Sallochalcite . B34	holzopal . 715
Special	- efflorescirenbe 858	Solgftein . 706
Halonitrum 978 Domeckrie 69,70 Halotrichum 989 Domeckrie 379 Harmotome 221 Dopert 379 Darffeballiftes 351 Dopert 368, 601 Didrich, erbiges, fajeriges 351 Darffeben 368 351 Darffeben 368 601 Darffermen (Erpf.) 94, 99 Doublemann 601 Dauben 738 Dornblenbjdjere 601, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 601, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 602, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 603, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 604, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 602, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 603, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 604, 1011 Daupen 738 Dornblenbjdjere 738 Daupen 738	_ alimmergrtige 835	holstorf . 363
Halonitrom 978 Halonitrohum 978 Harmotome 271 Sperit 989 Denifelatifies 989 Denif	- malachitartige 838	Solginn / anter. 531
Darriboalities	Halonitrum . 976	Somoebrie 69. 70
Darriboalities	Halotrichum 988	honigstein . 374
Darriboalities	Harmotome 771	Sopeit 869
Darfmanganeri (Didres, erbiget, fajeriges) ebet (Didres, erbiget, fajerige	Sarttobaltfies 445	Dornblende . 597, 601
Darytolen 351	Cartmanagneri 51/	- bajaltijaje . 601
parfeblen 3311 — gemeine 200 patchein 368 abradoriche 611 haupferspfallifationssofieme 100 junysformen (Erspf.) 90, 90 fornkleubfels 1012 haumannit 515 hornkleudgeftein 6802, 1014 haupenit 874 pornbleudgeftein 5802, 1014 haupenit 875 pornbleudgeftein 5802, 1014 haupenit 87	(Dichtes, erbiges, faferiges.)	- eble . 601
hatdefin — 194 — 195 — 1	harifohlen . 351	gemeine . 601
Daupterpfalifationssofteme 100 Johnsteines 617 Dauptsomen (Erpf.) 94, 99 Sornbleudreil 5018 Daufmannit 515 Hornblendigkein 602, 1014 Daupn 723 Hornblendigkein 602, 1014 Daupenit 874 Hornblendigkein 502, 1014 Daupenit 875 Hornblendigkein 502, 1014 Daupenit 876 Hornblendigkein 502, 1014 Daupenit 877 Hornblendigkein 502, 1014 Daupenit 878 Hornblendigkein 502, 1014 Daupenit 878	Sathetin	- labraborifche . 691
Dauptformen (Erpft.) 94, 99 hornblendreits 2001 haubmannit 515 hornblendgestein 602, 1014 Daubenit 874 hornblendidiefer 601, 1014 hornblendidiefer 874		- ichillernte . 617
Dauemannit - 515 Dortubendigenetit - 502, 1014 Dauvn - 738 Dornblendighiefer 17 601, 1014 Daubenit - 874 Dornblen - 874		Dornblenotels . 1014
Danbenit	hausmannit 515	Dolingienedehein . ont' inte
Daybenit	Saupn 738	hornblendichiefer 11 601. 1015
Saptorit 704 borners 876	Sapbenit 874	pornblep 874
	hantorit 704	Dorners 876

		_					
		e	eite.	~		Gei	
ornfels			1009	Jaspachat	• 0 0		10
ornfobal			567	Jaspis .		. 76	08
)ornmang	an .		649	Jaspoid .	. 7	25. 105	35
)ornmerg	ei .		926	Jaspopal		. 71	16
pornqued	ülber .		876	Jayet .		. 35	56
pornalber			876	Schtbrorbtbalm.	1	. 77	17
-	theniges		877	Idocrase		. 63	12
pornipath			874			. 59	15
pornitein			706	Solit, Salnit		. 91	
	mufchliger t	MO		Iglit, Igloit Itofaeber		. 12	
Robren			761	Stofftetraeber	40.00	. 10	
bornftein		•			100	. 50	
louille .	,,,,	:	351	Cinait		. 57	
bumbolbti	fith	•	617	Indianit		. 76	
lumboldt		•	375	Indicolith		65	
humbolbti			946	Individuen im	minan at	reich 5	
		945	940	Sucioionen im	ottnerai	tetuy 5	
jumit		•	636	Ingwerftein	·	. 93	0
lureaulit		•	555	Incrustationen,	Juctul		
bpacinth	•		660			23	
	von Compo	reua		Jodquedfilber		• - 38	
ppalith .			713		* A.	. 87	
lyalomic	ite .		1004	Johnit .		 73 	6
Duglofiter	it .		680	Jolith .	1115	. 68	19
botrargill	it .		791	Tribium		. 49	ю
	blåttriger		626	Iridium osmić		. 49	10
_	dichter		736			. 49	ю
Hydrate 6	of Alumine		793	Griffren		. 26	4
	of Magnesia		822	Ironsand		. 102	81
Sporinphy	uit .		822	Iferin .		. 50	18
Sporoceri	t .		956			. 30	00
Sperolith		1	775	Cioppr .		. 58	
Sperolpte			968			. 100	
3)40.0.40	alfalinifde		970		•	100	
	metallhaltig		989		•	7.9	
Sporopba	mistudyming	,.	714	Quhenhart Qu	honnah	36	
Speropha			822	Jurabolomit	centen	103	
	uii .	•		Curatattain	•		
Sptropit		•	649	Burafalfftein	•	. 103	4
Sperofili			813		6		
Subrotall			822		R.		
Hydroxy	de de ler		546				
	d'Urane		568			. 35	
Hypersth	iene .		621			. 79	10
Spperfthe	nfels .		1016	Ralait .		. 73	16
				Ralamit		. 60	15
	3.			Rali, falgfaure	8	. 97	15
	•			- fdmefelfa	ures	. 97	12
Jade de				Ralialaun		. 98	36
Jade ner	hritique		762	Raliglimmer		823. 82	
Samefon	it .			Ralitreugftein	. 2	27	12
Jamejon Jargon				Ralifalpeter		97	17

		5	-1				
	W.	Ceite.			,		Seite,
	Ralt, arfenitfaurer .	862	Rennzeic	ben bei	· Sofii	liem	17 38
	- fluffaurer .		Reramit			-	795
	- Poblenfaurer .	918	-	erbarti	ae		795
	- phosphorfaurer	947		thonfd	eferar	tige	602
	- Dlaner	1035	-	thonfte			800
	- falpeterfaurer .		Reratit		-		706
	Ralfeifenftein	503	Reratopi	nllit		•	602
	Ralffelbfpath	762			un's	•	92
	Ralfglimmerfchiefer		Rerolith			101	812
	Ralfballithe	913			n .		1033
	Ralfbaloid, bradptupes 9	34. 940	Reunerm	ternel		•	1032
	- matrotypes .		Reuperf		•	•	1028
	- paratomes .	038	Riefe			•	442
	- priematifches		Riefel			•	697
	- rhomboedrifche		Riefelan		:	•	961
	Railmergel		Riefelbre		:	•	1026
	Raiffaireter	978			•		647
	Ralfichiefer :: 927. 1010				at	•	1016
	A. Ittam and ath		Riefeleif			:	503
	Ratffinter, blattriger .	304	Riefelert	e fall	reine		797
			Riefelgal			•	868
			Riefeltal		•	•	1035
		931			•	•	574
			Riefeltal		•	•	746
			Riefelfu		•	•	
						•	851
	- gemeiner	924	Riefelm		•	•	942
	- forniger fcaaligeblattrige	975	Bie Celmi	mauni	•	•	850
	- fchaalig blattrige	975	Riefelme Riefelme	ungan	•		618 938
	- ftanglig blattrige	925	Riefelfc	rget			
	trablig-faferiger				•	707.	1009
	Ralffein, bichter .		Riefelfin		•	•	724
	- forniger ob. fali		Riefelipe		•	•	747
	nifcher		Riefeltbi		•		795
	Raiftaifipath		Riefeltu		•	724.	
			Riefelzen		•	•	770
	Rallodrom	883			•		867
	Ratomel, naturliches .		Riefelgin	ripath	•		864
		2. 455			•		814
	Raneelftein		Rillas	•	•	• *	1006
	Raplin	797				• •	616
	Rarintbin	602					346
	Rarpholit	790			lien		248
	Rarphofiberit		Rlapperi				551
	Rarftenit		Riebichie				799
1	Rarftin		Rlingftei				760
	Ragenauge	701		nporphi	r		1047
	Ragengolt, Ragenfilter		Rnebelit				560
	Reffefilith	816			,		1039
	Repriaipeter	978	Rnollen	tern			717
	Rennelfoble f. Rannelfobl	e.	Robalta	rienittic	6		446

Sobaltbelevers 200 Artvolleth 950 obaltblevers 200 Artvolleth 950 obaltbelevers 200 Artvolleth 950 oblevers 200 Artvolleth 950 obaltbelevers 200 Artvolleth 950 obaltbelev		Gaita	a air	
		Selle.	Bung lith	
	obaitbeimiag .	860	Mrponip 9	58
	obaltbieberg .	. 429	Kroongaloto, prismatilates. 9.	58
	obalibiuipe .	860	Rugeifeis, Rugeigrunftein 10	12
	obaliglan; .	447	Rugelgranit . 10:	19
von Mulen des Bauglandhein 698 — beractricher of Agree of	:obaltglimmer, prism	attimer 860	Rugeljaspis 7	98
ottaetriider ottaetriider ottanaliger ottaalliger otta	:obaltfies	444	Ruge quart 6	98
ottaetriider ottaetriider ottanaliger ottaalliger otta		1 . 448	Rugellanopein 6	98
Cobalimangamers			Rupfer 4	79
Cobalimangamers			- gediegenes . 4:	19
Cobalimangamers			- oftdebrijdes . 4:	79
Cobalimangamers	od. frangliger	. 446	- phosphorjaures R.	
constitution	tobaltmanganers	. 567	ron Cbl . 100	50
	tobaltmulm .	. 567	- jalijaures . 80	
		nnp	Rupferblau 8:	
	gelber) .	. 562	Rupferblende 40	96
Condiction Open O			Rupferblevipath, Rupfer-	
Condiction Open O			blepvifriol	
Condiction Open O		- 445	Rupferbluthe 5	
Cochialia naturindes	tobaltvitriol .	993	Kupteroraun 5	
ciorner 216 Aupterer, gelbes 464 coblem 345 of chaebrisches 533 coblembienbe 348 Aupterfabler, 406, 400 coblembienbe 483 Aupterfabler, 406, 400 coblembienbe 483 Aupterfabler, 402 coblembienbe 893 Aupterfabler, 402 coblembienbe 893 Aupterfabler, 402 coblembienbe 893 Aupterfabler, 402 coblembienber 893 Aupterfabler, 402 coblembier 893 Aupterfabler, 402 coblembier 893 Aupterfabler, 403 coblembier 893 Aupterfabler, 403 coblembier 893 Aupterfabler, 403 coblembier 893 Aupterfabler, 403 collaboration 843 collaboration 843 company aupterfable 853 cornaboration 843 cornabo	tochfals, naturliches	, 972	Rupfereifenery 5	36
förner 216 Rupferer, gelbes 464 loblen 346 upferer, gelbes 533 loblenblenbe 348 upfererlighes 533 loblenblenbe 348 upfererlighes 534 loblenblenbe 428 upfererlighes 404 loblenblenbe 429 Upfererlighes 405 loblenblenbe 429 Upfererlighes 405 loblenblenbe 429 prismatither 412 loblenblenbe 429 prismatither 429 loblenblenbe 429 loblenblenbe 429 loblenblenblenbe 429 loblenblenblenbe 429 loblenblenblenblenblenblenblenblenblenblen	tonigin	848	Rupfereifenties 4	61
Solien	torner	. 216	Rupferers, gelbes . 4	64
	tobien	. 345	- oftaebrijches . 5:	
	toblenblenbe .	. 348	Rupferfablery . 406. 40	09
toblenfalfjoth toblen	toblenbleofpatb .	. 893	Rupferglang 4	12
	toblentalfipath	931	- Diprismatifcher 4	01
			- prismatifcher 4	12
toblenfath 93.1 — robmhidder 412 toblenfathfath 93.1 Rufetraferider 406 toblenjinnober 38.7 Rufetraferider 406 toblenjinnober 38.7 Rufetraferider 406 toffolit 59.2 Ruferglammer 83.7 Rufetraferider 83.1 tolepfonetiener 55.5 Rufetraferider 85.1 Saferide 406 tomiti 64.3 Rufetraferider 468 tornitoren Frantenberger (Peterf) 413 tornitoren Frantenberger 75.2 Rufetrafeiel 820. 831 treibe 75.2 Rufetrafeiel 820. Rufetrafeiel 820. 831 treibe 75.2 Rufetrafeiel 830. 832 treibe 75.2 Rufetrafeiel 830. 833 treibe 75.2 Rufetrafeiel 830. 833 treibe 75.2 Rufetrafeiel 830. 833 treibe 832 Rufetrafeiel 833 Rufetraf	toblenichiefer .	805, 1025	- prismatoibifder 4	
	toblenipath .	. 931	- rhombifcher . 4	12
toblen;innober 1887, Aupferglaß 412 offolith 592, Unpferglimmer 837 folderfarbe 555, Unpferglimmer 850, 851, 853 folderfarbe 555, Unpferglimmer 850, 851, 853 folophoneifenerg 555, Unpferborophan 850 folophoneifenerg 555, Unpferborophan 850 foreito 648, Unpferborophan 850 foreito 797, Unpferborophan 850 foreito 797, Unpferborophan 850 foreito 797, Unpferborophan 868 foreito 797, Unpferborophan 868 formit 797, Unpferborophan 868 formit 797, Unpferborophan 868 formit 797, Unpferborophan 868 formit 868, San 978, Sa	toblentalffpatb .	941	- tetraebrifder . 4	06
	toblenginnober	387	Rupferglas 4	12
Collegate		F.00	thunfaralimmen)	
Ornabren, Frankenberger Dyramibaler 450	tollerfarbe .	551	Rupfergrun 850, 851, 8	53
Ornabren, Frankenberger Dyramibaler 450	follorit .	813	- eifenichuffiges &	5.0
Ornabren, Frankenberger Dyramibaler 450	infonhoneifenera	559	Rupferbperophan . 8	50
Ornabren, Frankenberger Dyramibaler 450	folophonit .	644	Rupferindia . 4	10
Ornabren, Frankenberger Dyramibaler 450	'omilit .	797	Rupferfies	64
ornabren, Frankenbeger (Petref.) (Petref.) 1413	oreite	818	- oftgebrifder a	68
20	ornabren, Grantent	erger	- ppramibaler 4	
20	(Wetref.)	414	rhomboebriicher a	68
	ornif	761	Aunferfielel 950 0	54
- Chmarie 002 Bunfarornh Pohlenfaures		805. 1025	Ennferlaiur . 8	58
- Chmarie 002 Bunfarornh Pohlenfaures		920 1034	Runfericherers . 469 5	
- Chmarie 002 Bunfarornh Pohlenfaures		817	Annfermanganera 5	
- Chmarie 002 Bunfarornh Pohlenfaures		1030	Runfernicte!	
- Chmarie 002 Bunfarornh Pohlenfaures		500	Runterotter	
treibemergel 1034, 1035 maferboltiges, 852, 854 treugftein 771 – fobienfaures maßtrofait. 788 ferfrepes 954	- Chmarie	902	Bunfararah Bohlenfauras	90
treugftein 771 - fohlenfaures maj- frefait - 288 ferfrepes 954	treibemergel	1030 103	mafferhaltiges ore	En
trofalit . 288 ferfrepes . 954	trenifein	774	Fohleniques mai	34
traintel wal letitehen . 224	trofalit .	700	ferfrened o	E N
		. /00	1 100110469 . 3	34

2,000	0112	,.,		
2 1 13	Geite.	51		Seite.
Rupferpechers .	. 536	Laumontit		. 780
Rupferquary	. 700	Lava .		1051
Rupferroth	53		ano di Be	
Rupferfammtera		Lavaglas		. 719
Rupferfand .		Lave petro	siliceuse	
Rupferichaum .	837, 1059	- vitreus	e nerlée	. 722
Rupferichiefer .	932, 103		e pumic	e . 713
Rupferidmarje .		Laverftein		822
Rupferfilberglang		Lagulith .		. 737
Rupferfinter .	850	Lazulithe		737, 741
Rupferimaragb .		Leberer:		. 387
Rupfervitriol .		Leberfies	952	456, 1032
Rupfermiemuthers	. 41	Leberopal		717
Rupbolit .	. 76	Reberfrath		. 904
Rupbonfpath, arotom	er 77	Leberftein,	= Leber	frath.
- Diatomer	. 78	Lebertobatt		562
- biplogener		Leelit .		769
- bobefaebri		3 Lebm .		806, 1039
- bemiprifm	atifder 78	Lémanite		. 761
- bergebrift		gengin .		816
- paratomer		Lenginit .		816
- prismatifd		Lepibofrofil		550
- prismatoil		Lepidolith		623. 825
- ppramidal		- foo	en, crofta	Aiftrter 655
- rhomboetr		Leptynite		1004
- trapezoida		Letten .		806
Romatin .		Lettenfoble		354
Stymusia C	•	Leucit .		. 775
Ľ.		Leucitcongl	omerat. S	eucit.
Labrador .	. 76	treccie		1054
Lager .	. 76	Leucitoeber		. 109
Lagerftatten, befonber	re. 99	9 -	gebrochen	. 119
Lagerung .	. 99	9 Leucitoib		. 111
Lamprodalcite .	. 40	o - ge	brebtes	132
Lanbichaftsachat	. 71	Leucolithe	de Maul	ėon 734
Panotorf .	. 36			. 725
Lapis benoniensis	. 90	4 Levyn ober	Levpine	774
Lapis Lazuli .	. 74	1 2' bergolith		594, 1015
Lardite	. 81	8 Liasformat	ion .	1033
Paffonit	. 79		и .	. 1033
Lafurmaladit, prism	atischer 85	4 Liabmergel	, Liasichie	fer 1033
Pafurauara .	. 70	o Liasfanbfte	in .	. 1028 f.
Lafuripath, bobefaet	rifcher 74	1 Lichterfchei	aungen be	r Fof-
- prismatif	ther 73	7 filien .		219
- prismatoi		7 Lichtidein		. 263
Lafurftein .	. 74			842- 816
Latialithe .	. 74	o Liegendes,	rotbes t	obtes 1 .m.
Patrobit	. 73		meißes t	obtes 10th
Laugenfalg, mineral	lifches,	Liebrit .		574
- Patrumfala.		Lianit .		346. 357

				Seite	. 1			•	
ignite	bacille	aire ·	.11	- 85		eteifeno	dier	6	seite.
igurit				68		eteifenf	ujet	•	511
'illalith				82		eteifenf	ano	•	508
limbilit			•	68		ererlettle	ein	287,	. 509
'imonit			550	104			faferige		915
inbflein			000,	55			gemein	er	509
infe			•			etiemus		4	286
- geme	ine u.	fattelfo	mia			etfies			462
tmieners		images in		t. 83		hit			852
infentu	ofer	•		839		olith			591
ipalith		•	•		Dinne	ibilität			244
irifonit	•	.*	•	70.		α.			365
irifonm	aladit	herech	des.	839		elquara	4 -		698
	minimit.	prisma	i i i u	t 843	Danb	elstein			1048
iteratur	her m	inanala	riime			gri	infleinari	iger	1013
ithengli	mme-	inerate	Ale	28 ff.		an, gebi	egen		478
ithoxyl	on minici	.*	•	823		anblend	e		399
hitbrobes		1	•	708	III ama	anepido	100		630
itburgit		•		766	1 MP artac	mare h	radptop		516
booit		•		11		mei	6matifche		524
óś	•			635			6matoidi		510
	01-25		٠. ـ	1039			amidale		515
durch	pruru	ng oer			-		varies fi		
lomonit.	palleto	e		303 f.	1 -		ebaltiges		
:omonit		٠		780					518
ondon-C	Jay, y	ondoni					heilbare		517
uchsfapp			667	688	Manga	nèse o	kydė		519
tucullan,		tt 🔻		932	_	Oxy	de carb	onate	870
	dicter			931		_	hydrat	ė	515
udus He	lmonti	i		927	-	_	- hydrai		-
bit	- 00	•		708			bona		870
!pmnáenť	ale			1035			silicife	re	648
					-,		osphate		555
	ற	₹.		- 1	-		fare		399
10					Manga:	nalans			399
Wacle .			197.	728	Manga:	narnna	t . m.		644
Maclureit				681	Danga	nhoner	ann	•	522
Madreper	entall			1041	Danga	nbpper	Probut:	ges	
Madrepor	it, Me	tbrepor	ania.	931	maff	ertes	Ayea.,	900	522
Magnesian	i-Lime	stone.		1032	Manga	nit .		1.0	519
Magnésie				943	Manga	niasnis		•	649
-	carbo	natée		904	Dianga	Piecel		-	698
	carbo	natée s	ilici	-			hwarzer	044.	- 518
	fere	spongi	cuse	814	Managa	nother.	brauner		569
	hydra	tee			Dangai	nofith	ot wante	• ,	648
	sulfat	ée		985			lättriger		048
Magnefit				941	bidit	eë -	mittiget		***
Magnesite	silicif	ère de	So-		Mangar		- 9		649
linelle				799	Mangar	Chaun			5.55
Dagnefitip	ath	A		940	Mangar	ainath	•		568
Diagneterie	nera .			500	Mangai	115410	Gifenfp	648.	
3n6. d. T	b. IV	. 1.						nige	870
						-	3 8 8		

	Geite.	1.0	Seite.
Marcasita .	957	Mercurborners .	. 876
- argentea	478	Mercurfilber .	. 486
Marefanit	719	Mergel 930.1031	.1036,1037,1039
Margarit .	833		. 1032
Margarite .	819	- erbiger	und per-
Marienglas .	826		
Martafit, weißer	. 876		
Marl, red.	. 1032	Mergelafche, De	raeferbe 930
Marmalit, Marmolit	. 613	Dergeleifenftein,	rother 503
Marmatit .	1057		930
Marmor . 925.	927. 934	Mergelniere .	930
- cararifcher	926		
- Riorentiner	927	Mear Bertume learn	
Marfdland .	1002	mter detimtelet.	
Dascagnin .	982	fer	932. 1031
Mauerfalpeter .	978	imter detiterte	
Deertaltitein, jungfter		mter Aetenit	. 927
Deerfandftein, jungftei			
	044		liche 317
Meericaum .	363		- unmefent-
Meblapps .	966		liche 315
Mebifreide .	930	Defitinfpath	. 879
Deblichmefel .		Defole .	785
	#05 700	Mefolin .	779
Mejonit, Meionite	731. 733	Mefolith	785
Melanglang, prismatif			. 785
Melanit .	699	Metallolorite	. 834
Melanteria .	. 000	Wetalle gebiege	ne . a71
Melanterite .	. 803	Metallialze	. 989
M. lanbund	1025	Metaxvie	. 1024
Melidronbars, pprami	hales 370	Meteoreifen	. 491
Melilith .	633	Meteorfteine	492
Mellate d'Alumine	37	Meulière	. 1012
	37	Miargyrit	397
Menatan, Menatanit	. 50	Mica .	. 823. 826
- berber	. 50		. 727
- fanbiger	. 50		. 737. 829
Menafeifenftein	. 50		. 1006
Menaters, braunes		Miemit .	. 936
gelbes .	580. 58	Milchopal	711
Mentlit .	71		. 700
Mennige	. 56		. 1015
Menfchentnochen, petr	16c 400	Mimose	101
	0.8	6 Mineral de ler	d'alluvion 1043
Mercur . (Dobetaebrifches; fli	Wiges.)	Mineral adipod	ire . 36
Mercurbienbe .	. 38	Mineralalfali.	naturliches 981
Mercure argental	. 48	6 Mineral-Caoute	chouc . 36
muriaté		6 Mineralien	1.1
	. 48	6 Mineralienfams	mlungen 31 f
- natit	38	Mineraltermes.	

	Geite.	F - 6 -	6	eite.
Rineralogie .				1046
Mitter atolic	egriff, Be-	Mirt brobie	•	353
	D. Namen,	Mumie, mineralifche	•	353 367
		Duniat .	•	
Gintheil			•	367
- Deren &	eschichte 11	Murchisonit .	•	759
lineral-Pitch .	366	Muriacit .		961 1006
fineral Resin, ye			927.	
Rineralivstem .	. 315			1032
Rineralfpfteme .	. 327			927
- chemisch			•	590
- gemifcht			•	
- Punftlich				1006
- naturlich				
Rineralturfis .	. 736			
linium natif	. 564	CO an delfamous		
Rifdungegewichte	. 294		540	548
Rispidel .	448		•	491
Rify .	. 991			358
Rocchaftein .	. 703	Radelivath .	•	917
Robfit	. 505		694	. <u>785</u>
Roiaffe	. 1030			785
Roldawit .	720	Matelginnery .		532
Rolpbtanblepfpath	881	Magelery .		502
Rolptbanglang .	. 423			1030
- rbomboe		Dageltait .		926
Rolpboanfies .	. 423			430
Rolpbtanocher .	564			822
Rolpbbanfaure .	. 564			752
Rolpbdanfilber .		Maphtha .		365
lolybdene oxyde	. 564			369
- sulfure			pris-	
Jolybdenite .	. 423		٠.	369
Ronariophpflit	. 826			945
Ronagit .	. 546	Ratrofith . 734.	785.	787
Ronditein .	. 758			981
Ronophan .	. 789	Datronfeldfeath		747
Rontmartrit .	. 967	Ratronfals, bemirrien	tati.	
Rontmift .	. 930			981
Roor, Moorerde	1043. 1044	- priematiiche	6	982
Roorfoble .	358			986
Roosadat .	. 710			595
Roosopal .	714	Ratrum, borarfaures		980
Roostorf .	. 363	- foblenfaures		981
Rorafters .	558 f.	- fcmefelfaures		983
Rorafttorf .	. 363	- ftrabliges		980
Rorion	. 694	Matrumalaun .		986
Rorodit	934	Ratrumfafpeter .		977
Rororit	950	Matrumfala .		981
Iountain-Limesto	ne . 1020	Ratrumfobbumen	1	752
Rubiftein .	698	Needle Ore .	. "	441
	•	3112		

Retrolith Refront	1084		30	egu	•••				
Metrofith cose Dafvolithe (Oder) Metrolit 766 Retrolit 767 Retrolit 768 Repetiin 768, 769 Repetiin 769 Repetiin 768, 769 Repetiin 769 Repetiin 768, 769 Repetiin 769 Re			(Sei	te 1				6	ite.
Rethonit 769 Remailt 923 Repetiti 764, 765 Rebybrit 769, 165 Rebyb	m a the			150	Odrof	the (D)	ber)	-100	561
Remailit (1994) Remailit (1994) Remailit (1994) Remailit (1994) Respert (1		•			J 44. 01	hun	16.	10-	561
Repotilin 768. 768 Ocre martiale blem Person of the Person					-			W. F	566
Rebert, Reuser — gemeiner — gemeiner — gemeiner — geber weiser — geder eine der geber geber der geber				023	Dana	martiale	blen	-	858
meneiner 7000 Difanti Respert, Neusper 9000 Difaceber,			764.	100	Calle			200	364
Resper, Besteper Respect Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Respective States Res	Mephrit .							541.	
Reber, Neutsper Mehrt Mehr Mehr Mehr Mehr Mehr Mehr Mehr Mehr				762	Ottani			3414	789
Rehter 1001 finerbembeblight gebiegener 409 del gebiegener 409 del gebiegener 409 del gebiege de rei gulares 108-16 del gebiege 108-16 del	- mager	er .		764	prenu	967.			181
Refer Midel arcenists - geriegener Nickel arcenists - genetical antimoni- matif archiver Midelantimonalan Midelantimonalan Midelartimonalan Midelartimonalan Midelartimonalan Midelerin, weißes Midelartimonalan Midelerin, weißes Midelartimonalan Midelerin, weißes Midelartimonalan Midelerin, weißes Midelartimonalan Mide	Resper, Reu	sper		904	Driae	per, run	orgomer	imies.	189
Nickel arseniaté - arsenical - arsenical antimoni- free - arsenical antimoni arsenical an	Defter .	•			_	flinoret	moototi	1)68	189
Nickel arsenials 559	Didel .				_	polonge	6 DC. Te	ctan.	
Nickel arseniati — arseniati — arseniati — arseniati — arseniati — free	- gebieg	ener		971		gulare			
arsenical antimoni- fire 4 arsenical antimoni- fire 4 Midelantimonglam 4 Midelantim 4 Midelantimonglam	Nickel arsc	niaté		859				5. 185	
natie na	- arsen	ical		469	_	quadrat	if thes		149
natif	- arsen	ical anti-	moni-			regular	26		104
Midelantimonglann Midelantimonglann Midelantimonglann Midelantimonglann Midelantimonglann Midelantimothe Mideletiglang Midelgilann Midelantim M				443	_	rhombij	iches, (o	ribo.	
Midelantimonalan midelantimentifies. Mideleichiag, Nichelblüthe Midelet, weiße Mideleties, freimatischer Midelenden, Midelooder Middlooder Midelooder Mi	- natif			471		rbom	bisches)		167
Ridelerichte, Diederschafte des Britaeris Richterschafte des Richterschafts des Richtersc	Widelantim	nalans .				rbombo	ibifches,	(ortho	
Rickeleichag, Rickelbuthe Rickeler, weiße Rickeler, weiße Rickellany Rickeleich (priematifax Rickeleic	Didetarfenil	fiel		443		rbom	bolb.)	180.	185
Nickelers, weißes Nickelafrün Nickeliers, (priematischer Nickeliers, (priematischer Nickeliers, (priematischer Nickeliers, (priematischer Nickeliers, (priematischer Nickeliers, damen, N. spies, Nickeliers, N. spies, Nomenclatur ber Tossilien Nomenclatur	CO Anthoration	a Dictel	hlithe	850	OFtag	brit			511
Richelalang Richel	Mattelation	g, stuce					-		752
Medeilerüm Midelierüm	Millelets, u							891.	816
Dickelies, (priematitoer) Mickelmain, Mickober Mickelsond, arientifaures Mickelsond, arientifaur	Mideigiang		11.			Grah	liges	. "	810
Nickelmalm, Nickeloder Nickelmalm, Nickeloder Nickelmalm, Nickeloder Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nickelischmärse Nomenclatur ber Sofiliten Nickelischmärse Nomenclatur ber Sofiliten Nomenclatur Nomencl	Miceigrun	Cunismas!	Char						891
Rictelipres alameter, P. fries (1982) Ricelipres alameter, P. fries (1982) Ricerenties (1	Midelties,	(priving)	tujet j		Oline	nmalaski	if bipr	6mas	
Rictifondare Ricti	Mideimuim	, Sciueioi	aye t					cher	815
Sielines glanger, M. fpies glater, gleierntes gleiernte	Mideloroo,	arjentrjai	ares			1791			
glaserz (1982) Mierenfies (198	Ridelidina	Je .	46.00	900			fet	er	801
Micrenties 468 Ditsin 688 Dimpacit 688 Dimpa	Ricelipieng	langers, 2	k. prep.		Olina				200
Mierenquary Marin Mittel Mittel Mittel Momenclatur ber Sofilien Nomenclatur Nomen							1111	Old I	678
Mistein Mittefel Mitrumfels, prismatisches Momenclatur der Esseitie Montrouit Montrouit Mosconite Mosconite Muttalit Desseitie Mosconite Muttalit Desseitie Mosconite Mos							200	:06 (4	553
Differed Mirtumfals, prismatifabe Momenclatur ber Sofitien Mowaculite Mowaculi	Mierenquar						•	-	519
Mitumiali, prismatiides 977 Momenclatur ber Höflich Montrouit Montrouit Momenclatur ber Höflich Montrouit Momenclatur Moffan Mosenalini; Drudfesher Moffan Mosenalini Movenalite Muttalit Dolitbatürein							•		703
Domenclatur der Hoffitien son Dolitekatskein Bentrouit Mormalini (, Drudfester Bernalini (, Drudfester Bernalini (, Drudfester Boson	Milfiefel								
Nomenclatur ber Sofilien Mormalin ; Drudfehler Mormalin ; Drudfehler Mormalin ; Drudfehler Mormalin ; Drudfehler Mosan	Mitrumfal;	, prismat	ifches	977	Doll			1078.	1033
Mormalini (Drudfehlerr verte, 14 G	Domenclat	ur ber &	offilien	342	Dolli	bfattitet	n.	•	1033
ert, ju S. 773 - coler 2006 an 740 - gemeiner 740 polin 740 - gemeiner 740 polin 740 p	Montrouit			807			in .	200	
ert, ju S. 773 - coler 2006 an 740 - gemeiner 740 polin 740 - gemeiner 740 polin 740 p	Mormalin;	f. Drud	ffehler.						712
Mosan 740 — geneiner Positi 73. 700 Desligatistic Novaculite 801 Deslimitatistic Novaculite 802 Deslimitatistic Novaculite 803 Deslimitatistic Novaculite 803 Deslimitatistic Deslicite 904 Deslimitatistic Or graphique 905 Orthoffes, Orthose Deslitanyoroby 719, 1907, 1905 Despitatistic, mil	pera, au	G		773				and the	713
Mofin 738. 740 Dødljaksik Novaculite 800 Dødlinskik Muttalit 780 Dødlinski Dødlinskik Dødlinskik Dødlinskik Dødlinskik Dødlinskik Or grøphique . 680 – natif – gemeinet u krauner 719 Orthole Dødlinskik Dødlinskik Dødlinskik Ophidiene porphyrique . Ophidiene porphyrique . 1029 Dryttogenie.		-		740	1 -	gemeinet			713
Novaculite 600 Spaimitter Ruttalit . 738 Dazireds Detrinit Ophiolite Detrinit Ophiolite Detrinit Ophiolite Detrinit Ophiolite Detrinit Ophiolite Detrinit Ophiolite Detrinit Or graphique - agmeiner u. frauner 110 Defricamen ophiolite Detrinit Ophiolite Ophidienen porphyrique 12093 Deptioaner.			738						716
Muttalit . 728 Depleres Dependent Debilitis, Ophiolite Dhiftien . 718 Or grophique . 6800 — nauf . 6800 — nauf . 720 Depleres Defitien . 720 Depleres . 720	Novaculite							Balls.	713
Defrient D. Defilit, Ophiolite Dhit in - crokalinitet 1:s0 or grophique - geneinet u. krauner 7:s0 Orthor - griftet 7:s0 orthoris Orthoris Okklanporebut 7:9, 1972; 1983: Orthoris orthoris Okklanporebut 7:9, 1972; 1983: Orthognofe				73	5 Dpa	lreibe		1.0	711
Dhitian 7180 or graphique . — crokalintete 680 — natif — geneiner u. krauner 719 Orthot — grüner 719, 1972; 1931 Orthotas, Orthose Okkitanyorebut 719, 1972; 1935 Oryttognose . al	Stutentte .				1 50mp	rment		12.	351
Dhitian 7180 or graphique . — crokalintete 680 — natif — geneiner u. krauner 719 Orthot — grüner 719, 1972; 1931 Orthotas, Orthose Okkitanyorebut 719, 1972; 1935 Oryttognose . al		-		1 /4 /	Dob	iolith, O	phiolite	610.	1016
- croftalifirtet 660 — naur en einemeinet u. frauner 7:19 Orthis grüner 9, frauner 7:19 Ortholes Orthose grüner 7:19. 1072. 1881. Dryftodemie einem Gebridtenen porphyrique 1887 Orpftognoffe einem einem Gebridtenen porphyrique 1887 Orpftognoffe einem einem Gebridtenen einem ei		2.			Dub	it .			618
- croftalifirtet 660 — naur en einemeinet u. frauner 7:19 Orthis grüner 9, frauner 7:19 Ortholes Orthose grüner 7:19. 1072. 1881. Dryftodemie einem Gebridtenen porphyrique 1887 Orpftognoffe einem einem Gebridtenen porphyrique 1887 Orpftognoffe einem einem Gebridtenen einem ei	A		VO.	71	8 Or	graphiq	ne .	.0	8,35
gemeiner u. Frauner 719 Ortotta. gemeiner u. Frauner 719 Ortottas. Orthose Ophilicanporepty 719, 1022, 1951 Ophilicanporepty 719, 1022, 1951 Ophilicanporeptyrique 1022 Orpftognoffe		Qanifirt		66	0	natif		1	851
Obsidienne porphyrique 1029 Dryftognoffe	- c	Dinning 10			o Orti	hit .	-		376
Obsidienne porphyrique 1022 Drpftognoffe	- g	emeiner #		79	o Drt	hoflas.	Orthose		755
	gi	uner .	0 1000	485	Drn	Ftodemi			258
	Deficianpo	rpopt	a. ante	4114	Dri	Prognofic	melt de	1 -0.12	9. 55,
x 6 8 %	Opsidienn				-, -, ,	- in Sing by		31.5	1
• • • •		2,1	115				**		

,	
- Geite.	I Seite.
Orpftognoffe, allgemeine 57	
- fpecielle . 315	Peliom . 688
Orpftofogie	
Orpftorbpfif . 10. 233	
Semelith 608	
Jemiribium 490	
)steocolla . 927	
Oftranit 538	
Strelit 621	
Jurthefit . 832	
Orabverit 779	
)xalate de fer, Drafit 375	
Orpbolithe 494	
- glimmerartige 569	- pyramibales 876
- leichtere von un-	Perimutteropal 716
metall. Unfeben 546	Perifand 698
- ocherartige . 561	
- fcmerere v. me-	Berlipath 934
	Perlitein 722
- fdmerere von un.	Periffeinporphpr 722, 1022, 1051
met. 21nf 523	Detalinfpath, Betalit . 797
anver while a serv	Petrefacten . 223
91	Petrefactenfunde . 11
φ.	Detrilith . 755
Jagobit 818	Detrographie . 1001
)adabtum, (gebiegen) . 490	Petroleum . 364
Japierasbeft . 607	
Japierbrufen . 923	résinite 720
lapierfoble . 358	Detunge
Janiertorf 363	Dfauenfoble . 355
Jarachrosbarut, brachpipper 871	Dfeifentbon . 807
- matrotyper 870	
aranthine 731	
Jargafit . 602	
Jaulitfels . 1016	Phengit . 673. 960 Phillipfit . 773
lechbiente 530	Photerit 819 Thomplith 760, 1047
echeifeners, Decheifenftein 554	
)edjer; 530, 536	Dhodgeningth . 1047
ledgranat . 644	
ledifoble . 354. 357	
lechopal . 715	Phosphorblevers, Phosphor,
bediffein	blevfpath . 885. 887
	Phosphoreifenery . 555
	Dbospboresceng . 279
leduran . 530	Deosphorit . 950. 951
	Dhospbortupfer, oftaebritches 846
jegmatit . 1003	rrismatifches 847
)eftolith 789	Phosphortupferchlorit . 847

Regifter.

Seite.	. Geit	
Dhosphorfupferers . 847	Dolphafit . 4	
Dhosphormangan . 555	Dolpdrom . s	
Dhosphorodalcit 847	Polydrom	
Dhoticit 649	Dolymignyt	
Phyllade . 803. 1907 ff.	Dolvren	
	Ponce	
Dopfit cer Mineralien . 10	Dorphyr, Porphyre 1029, 10	Ľ
Pierre de croix		
Fierre de Croix . 728	Porphyrconglomerat : 100	
Difrolith 614		
Pifrosmin , 609		
Dimelit 811		
- gerreiblicher . 812		
Pinquit 766. 811	Drafem, Prasquary . 70	
Pisasphalte	Praferal . 71	
Pisasphaite . 365	Drebnit . 76	ō
Pifolith . 926. 1028	Prisma, f. Caule.	
Diffagit . 627. 629	Probierftein 70	
Ditticit . 559	Profeit 590. 58	
Planorbentalt 1035	Protogyne 100	4
Plasma	Prunnerit	_
	Przibramit . 54	
	l'sammite 101	
Platinfand 488		
Plattenguary . : 697	- rougeAtre . 102	
Pléonaste . 670	Psephite 102	
	Pfeudobafalt 105	
Plomb arseniate 885	Pfeudechrpfolich . 79	
- carbonaté 893	Dieutecriftalle . 23	
- carbonaté rhomboi-	Pfeudomalachit 84	
dal . 891	- blattriger 81	
	Pfeudonerbelin 76	
	Dientofommit . 76	
- murio-carbonaté 874	Dieutoturfis . 23	
- natif 477	Dilomelan	
— oxydé rouge . 561 — phosphate . 885	Dubtingftein 706. 1026. 1036	
- phosphate . 885	Pumex, Pumite 723, 102	
	Punamuftein . 614. 761	
- sulfurė . 425	Dunctachat 716	
- sulfure antimonifere 401	Purple Copper 468	
- sulfuré compacte 427	Durrurblende, prismatifche 391	
Plumbago 346	Pofnit . 674	
Polarifation bes Lichts 276,	Dorallolith . 610	
Poliericiefer . 799. 1055	Doramite, Ditetragonale 155	

Seite	.1 Seite.
ipramibe beragonale . 14	
- rhomboebrifche 13	Quarz-agathe calcédoine 702
bramibengranatoeber . 11	
pramibenoftaeber . 11:	
- gebrochenes 11	
bramibentetraeber . 111	
- gebrochenes 12:	
- trapejoibifches 120	
Ipramidenwurfel . 11	
)prantimonit 39	
)prargillit . 830	
	Quargeonglomerat . 607
Oprendit . 64	
	Quarioid . 144
	Quarifand . 698
	Disarifchiefer . 697, 1006
	Quedfilber, (gebiegen) 486
- aurei coloris . 46	Quedilberbrantery . 367
	Quedfilterglang . 442
Dyritoeber . 120	Quedfiberhorners, D.born.
Mar a d fam	Characteristic new new new
Pproelettricitat 38:	Duellfand . 698
pproeiertricitat . 38:	
Poromachite 72	
- felbfpatbartige 740	
- lazulithartige 73:	(Dafanatimman
	Radiolith . 787
Doromorphit . 885, 886	Rapidolith . 733
DD109	Staplebilly
Pororbolit . 823 Pororbolalith . 674 Porortbit . 578	
poropholalith . 674	
Dorortbit 578	
Dprofiterit	Ratoffit . 955
Pprodmatith, Pproemalith 832	
Pyroxène . 586	Maumade, Mauprair 637. 1031
- granuliforme . 593	Raufchgelb 381
	- gefbe6 . 281
\mathfrak{D}	rothes . 283
	Raufdgelblieb . 448 Raufdroth . 383
Quaberfanbftein 697. 1029	Raufdroth . 383
Quary 690	
- battelformiger . 698	Rajoumovefin . 812
- empprodoger 718.720.722.	Reagentien, Prufung ber
723	
- gemeiner 697	Meaigar 383
	Reflerionegoniometer . 73
	Refraction bes Lichts in
- untheilbarer . 712	l Boffilien 270

	Seite.		eite.
Regenbogenachat, Regenb.		Rothoffit	643
chalcebon . 703	. 710	Rothipiegglangers .	392
Reighlen	396	Rothftein . 502.	618
Retinasphalt, Retinit 372	720	Rothginters	533
	084	Rubellan .	828
Rbaticit .	625	Rubellit	655
Debeintiefel	694	Rubicell	670
	871	Rutin 666.	667
Mbodonit .	619	- orientalifder	667
Rhombenbobefaeber	106	Rubinbalais	670
- irreaulares	452	Rubinblende, hemiprisma-	• • • •
	. 176	4ifda.	302
Rhombenphollit	840		385
	135		
Riemannit .	702	Rubinglimmer	550
	4001	Rubinfdmefel, = Raufdro	
Wahrenachet	740	Rubinfpinell	670
Roidgemache .	420	Ruinenmarmor .	927
Rothel .	-500	Ruftobalt	567
Becenfein oos 1000 1022	4030	Nuctoble	353
Wahmanh	039	Watil	539
Walldaine .	. 230	Patifit	611
Wamanianie .	210	Regefolith	754
Wasalit	044	Significant	134
Wedenament	801	(S.	
Natel Natel Nagenfeit 226, 1028, 1933, Nabwand Nobwand Notigenie Notelit Noterinary Notbelever Notbelever Notbelever Shotbelever has hidtes, faferiges fouppiges ertiges	803	Gaule, Dibernebrifche od.	
Wothheamfeiners Co.	870	beragonale .	146
Watherfaner	# B/O	- Plinoobionge .	182
Sidted folerined	. 500	- flinorhombifche	175
Chunniaes.		- Minorbomboibifde.	188
- erbiges	500	- oblonge od. rectan-	100
- thoniges, (form		gulare. 168. 172.	174
ges, frangliges		- quabratifche 153, 170.	404
	500		140
	500		157
- Dichter , fafri-		- quabratoftogonale	157
ger, fcaumi-		- rhombifche 168.	
ger	-500		183
- ocheriger .	501		131
Rothgulben, Rothgultigers	388		906
- antimonialifdes	900	Gaulenfanditein	698
- arfenitalifches	391		903
	900	Gaure, arfenige	995
- fables	391	Sagenite '	539
- Lichtes .	391	Gablet 3	591
Rothfupferery .	534		666
- blattriges u. bich		Galiter	985
tes	676	Galmiat, (naturlicher) .	975
- baarformiges	5.27	Galpeter, (naturlicher) .	977
Rathennfaralas	E 24	cubisher.	911

									,
afre "			Geite						Geite.
alabar			96	8 6	haalft	ein			746
a freue	Soud to	~	37	3 50	haum	erbe		•	932
ers ut	ferdlorit.	. Saizeup		100	baum	anns	- :	•	
alzípa			64	5 60	haum	fall.	Schaui	m(driet	900
atatho			970	• 1	Suga	u an i	arn a		
ammte			1037	Sd	beelfa	rnt i	. Mrami	haler	932
			550	(Da	reelri	epipa	th		878
ammie			833	(Gd	eeler	1		•	850
and	rri .		856	1	_	prift	natifche		529
	Acres :	1037	. 1042	Sch	éelin	cal	caire		878
- Duit	anifcher		1053	1 .	-	ferri	miner		
andara	rd), == 9	(aufchrot	b	Sa	celit.	(5th	eelfalt	٠.	524 878
			1042	190	eelfái	ire .		•	
andme			930	50	eeling	th		. 1	563
andftei		697.	1026	(Sta	eereri	t'	:	•	878
	alter r	other	1019	ே ம்	erben	Pohal		•	369
_	ålterer		1027	Gá	iefera	rten		•	472
	Diegiam	er, elafti		டும்	ieferf	nhle			802 ff.
	fcher	698.	1008	(Sa)	eferí	ath:		•	353
		ob. mitt.		ලයා	eferte	218		•	925
	ferer		1027	©	efert	100		805.	821
-	croftalli	firter 25:	.698.	கும்	(falad	erz	• •	805.	1025
	gruner		1029	ூரும்	Herfe	(4			404
	jungerei	0.0	1029	Gdi.	Heron	ars	7 -		1015
	rother		1027	Gdi	Herip	ath .			701
	tertiare		10307	,-	_	bial	omer	•	617
andstein		697.	1026	**	_	hem	iprism	atics.	617
	rott	er .	1019		4.	Mrid	matifd	attituje	
indston	e, new	red.	1027	٠.	_	prid	matoit	ich	622
	old red		1019	Gá i	llerfte	ín	matott	dager	621
anibin .			754	Schi	ste al	nnif	re	٠.	617
sppare			624	_	are	ilenz		803.	804
apparit			744	_	bitt	min	free		1007
apphir		666.	667	-	соп	mun		*	
apphirin	٠.	· ·	668	-		phig		. *	803
apphirqu	ary .		700	-		ssier		•	
arter, S	ardoine		703	-		acul			805 802
artonpr			703	_		olée			799
arfolite		775.	777 6	₹61a	dent	chall		•	567
affolin			979 6	Schn	elzste	in	•		734
aualpit	40.00	602.	630 6	5din	erite			•	817
augrait,	Gaugfall		930 6	5 db in	irgel				607
augtiefel				5dh	eibeft	aim.	. *	•	832
angichief	ęr		800 6	300	el ve ja	cus			651
auffurit					100	trifd			654
austein			931	_		eine		. •	655
carbroit				5 ch ó i	gem tit	eine			674
chaalenble				Sch de	lichie	fen		•	1010
chaatenta	ff . 17		26 0	chot	APIL	let			906
chanlengu	ary .			che	fter.	a.	riftgo	15	
				will	serj,	00	riftgo	10 .	438

•					
	Geite.				Seite.
Gdriftgranit .	. 1003	Schwerf	ath, erbige	r ob. ftau	b-
Schrifttellur, Schriftte	Eurera 438		artiger		965
Sousit	. 906	- 1	fafriger u.	Arablige	F 901
Eduppentalt .	. 821	-	gerab. u.	frumm	4.
Schmargen .	. 566		Rrablige	r .	901
Somariblevers .	893- 895	-	Porniger		901
Comargbraunftein, bla	ttriger 51	_	mulmiger	4.	901
- bichter	517		ffångliger		903
- faferia					903
Comargbraunfteiners	. 515	Somerf	ein .		875
Schmarzeifenftein	. 517	Schwim	mtiefel, @	ódonima	No.
- bichter	518				723
- faferig		Gebatir	afa .		975
Comargers .		Getativ			943
Schwarzgultiger; 406					914
Schmargfobalters.		Geifen.	Geifengebi	rae. Ge	
Somarifoble .	351				1897
Schmargfurferers		Geifenft			815
Schwarzmanganer;	. 401	Sel amp	noniac con	nmun f	
Edmarifilberglang			tile .		97
Comarifpiegglabers		Gelagit			101
		Selce re	mano	•	101
Comargitaners .		Gelenbl			38
Edimarguraner;		Gelenit			96
Comarginfers .		Gelenhl	v, Gelent	fenalen	
Comefel, (prismatife		Gelenble		10 A Brutt	12
- gebiegener ob. r	atur,	Gelento			42
licher .			pfer. Gel	am Premier	
- ertiger, fafrige	37			entupic	425
gemeiner			pferblen, @	of a wife	
- bemipriematifch				etenrah	825
- priematoieifcher		Gelenpa		•	83
- pulfanifcher				•	84
Schwefelarfenit .	381. 38	Gelenqu	ed liber 6fe		
Schwefelblen .	. 62	blepa	edfiberble	ų, est.	43
Schmefeleifen .	. 457				36
Schwefelfalifal;	97	Geleniu	ber, Gel &	S	
Comefellies, (gemein			aus DR		87
Comefelfiettotefaebe	120		if, (Gelen		
Schwefeltobalt .				frittgian	58
Somefelnidel .	. 47				61
Comefelpbullit .	. 38				
Schwefelfaure, natu	rlidie		ichter, edl	er, jajru	61
frepe .	. 99	geme		•	101
Somefelfilber, biegfa		Gerpent	iniele .	As ! !	
Schwefelmiemuth	. 990		init; f. D	ruajeble	π,
Schwefelgint .	. 39	very.	1. 0.		613
Schwefelginn .			ino verde	antico	
Schwerfrath	. 900				101
- blattriger	, 90,	Gerpeut	inopal .	•	717
- Dichter	, 90	Geverit			816

bilber, (gebiegenes,	bera.		Goda			01
ebrifches)	,	983		•	•	98
- gemeines .		484			•	74
- gulbifdes	- :	485			•	66
- foblenfaures		877			•	635
- Magnager		439		ie .	•	764
- falsfaures		876				980
Silberantimon .		475		bonatée		971
Silberblenbe .		388		riatée		972
Silbercarbonat .		877		atée .		977
Silberfeberers .		437		atée .		993
Silberglang, (beraedr	ifder)				•	376
- rhombifche	r .	417		nhate de	for man	3/6
Silberglas .	•	415				555
Silberborners Gilbe	rborn		Gpad .			974
ipat	6 .	876		in .	•	950
- erbiger		877		ifein .	•	871
Silberfies .	•	461		elecide .	•	817
ilberfupferglang	:	415	Cpeaner.	dinefifo	her *	818
ilbermulm .	•		Speerfies	whenthe	452.	455
iberphollinglans	•		Speistoba	ft aran	452.	445
ilberichmarje .	•	417	Operator	weißer		444
ilbertrivel .	•	800			. Galab.	444
ilbermismuthera	•	411		ming	. Sujiaos	452
illimanit .	•	623			fafriger	952
inaite	•	1011			Brabliger	452
inopel	•	709		(triak	Manhicher	444
falenoeber, beragoi	en ind	139				873
- tetragona	lad	160		thonige	- 1	873
Papolith .	731.			rhomide		722
rappino .	/31	631		•	580.	
erolithe chrofolithar	tion	677		- 45 0		583
- corundarti	rige		Sphenoede			
		664			ombifche &	
		662	On towards	1611	agonales	159
- granatartig	e	632	Spbragid	. ~ :		809
- quargartige		686		n, Gpie	geler;	
- fcorlartige	. •	650	pabigra	neseilei	nglangerg.	
- girfonartig		658			•	221
Polegit	785.		Spiegglang			474
fortan		1058	~	arfenite	lligher	475
Horocit .		843	Spiegglan;	plence		392

fiberit .

iberit .

iberodalcit

iberpelept

iteropoplite .

iterofdifolith . ideroschiste .

iegelerbe . .

1092	Arter.
Geite.	f Seite.
Spiegglangblevers . 401	Steintoblengebirge . 1023
Spiegglangblutbe, = Grieß,	Steinmart . 915
glanzblende.	Steinol 361
Spiegglangfahlers 406. 409	
Spiegglangocher, Gp.glas.	1036, 1037
	Whenes A.A.
Spiefglangfiber, Gp.glas-	
filber 475	
Spiegglanzweiß 897	
Spiegglas, gediegen 475	
Spinell, Spinelle . 668	Stilbit, Stilbite 781, 782
- blauer ob. gemeiner 670	- blattriger . 781
- ebler ob. rother . 669	- ftrabliger . 252
- fcmarger 670	
Spinelle zincifere . 670	liforme 783
Grinellan . 738, 740	Stillolith 720
Spinellywilling 200	Stilpnomelan 571
Spintber 584	Stilpnofiberit 550
Splintfoble 353	
Spodite . 1053	Stintfait . 931
Spodumen . 745	Stinffoble . 358
	Stintmergel, fchiefriger 931
Sprotalangers, Sprobglabers 417	Stintquara . 695
Sprodigfeit ber Soff 240	Stinfichiefer , Stintfpath,
Sprudelftein . 917. 926	
Stachelichweinftein . 549	
Stangelfalt . 925	Stodwert 1000
Stabliftein	
Stalaftit 926	
Ctangentoble 349	Stoidiometrie 193
	Strablbarpt 901
- meißer . 674	Strablenblenbe 397
Stangenfpath 903	
Stangenftein 674	boppelte 270f.
Stannum cinereum . 478	
Stanzait . 727	Strablfies . 952, 455
Starbplinmalachit, untheil-	Strabffobaltfies . 446
harer 850	Strabiftein 603
Staurolith, Staurotide . 637	
Steatit 817	
Steatite . 805	
Stein, armenifther . 741	
- lithographifcher 929, 1039	
	Streifenthen . 807
	Striegifan 792
- barilofe . 348	Strontion 912

/		100				
	Seite.				Ø,	eitė.
trontian ichmefelfaurer	906	Tafel,	oblonge.			170
trontiane carbonatée	912	-	obtongot	taebrifd	8 172	178
- sulfatée .	906	_	oftaebri			105
strontianit	912	_	quabrati	ſdoe .	152.	
trontfpath	996	-	quabrato	Ptaebrit	de	152
Structur	204	-	rbombijd	be 170.	171.	174
- blattrige .	206		rhomben	oftaebri	fde	169
- faferige .	209	-	rbomboe	brifche		141
- ftrablige .	208	Tafe!	coleftin	,.,.		908
Studgebirge	999	3.afeli	diefer		:	803
Stolobat			dmerfrat	b		904
Sublimat, naturlicher .		Tafel		٠.		746
Sublimate, pulfanifche			chlorite			830
Succinasphalt	373	- c	hlorite z	peraphi	ane	810
Succinit	644	- p	laphique	P. o.b.	4-0	818
Buccinum	370	- 8	llaire	•	•	822
Bugmafferfalt ber tertia	ren		catite	•	•	817
Bebirge	1035	Zalt.		•	•	820
- jungfter	1040		blåttrige	r oh cen	ieiner	010
Gugmafferquary .	1042	_	bichter, r	erharte	er	821
Sulfure de cuivre et d'			erbiger.	Chunni		821
gent	415	Salte	rbe, reine	100,000,00	,	911
Sulphate of Lead, cupre	0118 RRQ	Talka	limmer	ridmati	Cher	820
Sulphato - Carbonate	of	~~		P	Inhet	830
Lead		Talfb	nbrat			622
Sulphato - Carbonate	of	Talfi	biefer	•	821, 1	
Lead, cupreous .	892	Talff	nath	•		936
Sulphato-tricarbonate	of	Talka	einmart	:	•	816
Lead	891	Tattt	bone		•	805
Sumpfers		3.anfi			•	729
Gurturbrand			le oxydé		•	527
Spenit	1011			yttrife	re	528
- gemeiner			iers, pri	matife		527
- porphprartiger .	1012	Tante	lit .			528
Spenitporphpr			nboacang			1008
Spenitichiefer		Tarte			•	707
Gylvan, gediegen .	677	Tauff	tein, Bai	lier	•	638
Epivaners .	630	Taut	fith		•	68 L
Spivanit	h77	Teles	ic	•	•	664
Commetrie ber Erpftall	for.		r, (gebie	Inne	10	477
men .	60	Talle	re gris	Berr)	•	439
Gpftematit .	315	10111	no giris	auro-a	ranni	
Spfteme, f. Mineralfpfter	110	-	fer		genn	438
Suffpi	709	ŀ		auro-fe		
C71-4	109	-		auro-p		
T.		-		auro-p). 439
2.	entities of	. 1		nie bis		
Tadpiot	720	-			mutin	432
Tafel, biberaebrifde ob	.1.20	Tatte	rblev fe			1058
beragonale .						
. Arvagoume :	140	- enr	irgianz, (briema	iiidet.	, 480

		6	Seite.					6	5eite
Tellurgold				Thona					987
Tellurium, yel	low		439						79
Tellur filber			1058	Thone	ifenfte	in	502.	516	105
Er'armiemuth,	Tellu	ırwis		_	- 1	nit I	raune	m uni	,
muthglang			432				bem @		
Tennantit			405	l -	- n		ofbem		
Tephrine	. 1	048.	1052	-	- 0		iner	502	
- scoriac	cée s	1046.	10.2	_	- 1		sartig		50
Tepbroit			515	_	- F	lein	fuglige	T	555
Terminologie			58	-	- F	érn	aer		551
Terrain basalti			1045	1 -			1 . II.	rogen	
- de tra:			1038	Į.		fór	mig-fe	rniae	r 504
- trachy	tique		1049	1 -	- 6		liger		551
Terrains interr		cs.	1017	_			liger	:	501
- · primiti	fs		1002	Thone					796
Teffelit .			771	20011	reir		Doctor		795
Tefferalfies			445	_			faure	nation	
Teffular : ob. T	efferalf	pften		_		che	lante	natut	987
Tetartin			797	Ebone			•	•	793
Tetraeber			117	Thong	allen		•	•	1028
- irreguf.	quabra	tifche	6159	Thomb			•	•	793
- gebroch		regul		Thonn			•	•	930
quabra			160	Thonn	ornha	-	•	:	1021
- irregul.		isches	169	Eboni	hiefer	•	•	803.	
— regulár	es		117	Thomit	ein		•		801
Tetragonalbobe	laeter,	ein.		Ebonf			-	•	1021
	Fanti	ges	106	Ebons			•	•	789
_	2 fanti	ge s	124	Eborit			•	•	579
Tetragonalifoff	tetraebe	r, 3		O				•	650
-	Panti		129			3	bumit	•	656
-	2 tanti	ges	108	Ebrau		, ~	V	•	570
Tetragonalfufte	m		148			_	bichter		
Tetratisbergebe	r		117	Lieger	tig, .	-43	arzen	Sein	•
Tetraflafit			733			ru) ro	arlens	iedet	
Tetrafontaofta	eber		114	Tinfal			•		980
Thallit .			629	Titane			•		511
Tharanbit		٠	936	_	oxyde		٠.۵		539
Thenartit	٠	٠.	971	-	oxyd	e tei	rrifer	gra.	
Thermantibe, =	= pfeud	opul				ifor			507
Bebirgearte	n, 1. T	ŅΙ.					leaire		580
Thermantide je	spoide			Titane			Gafter	ц	503
	ipoléen	ne	798				٠		505
Thermoelettric	tat		285				Evedef	rand	
Thiolithe		•	376					•	509
Thomfonit		•		Titane			·		507
Thon .		٠	806	Titane	ers, ot	taet	rijdet	٠.	599
- bunter	•	٠	806						539
- gebrannter			800				tifches	513	550
- rlaftifcher		•	1037				calce		541
- verbarteter			801	Titang	granat				644

Seite.	Seite.
itanit, (ebler u. gemeiner) 580	Eriatontaeber, gebrochen-
itanfand, = fanbiger De-	ppritoebrifdes 130
nafanit.	- feucitoebrifches 110
itanicort 539	Eriatontaberaeber, leucito-
itanipath . 580	ebrifches . 111
oadstone .' . 1048	- ppritoebrifches 130
opfertbon . 806. 1039	
emolit 699	Trichroismus . 262
on ber Mineralien . 248	Erigonalbotefaeber 111, 119
opas, Topaze 671. 673. 694	Erigonalitofitetraeter, bera-
- ebler 673	
- gemeiner . 674	- pftgebrifches 113
- prientalifcher . 667	- tetraetrifches 121
- prismatifder . 671	
- ftangliger . 674	
opaffelf 1010	
'opaze cylindroide . 674	Eripeltaltftein . 930
- prismatoide . 674	Triphane 745
'opazius 674	Eriphanipath, arotomer 766
opacolith . 644	- prismatifcher . 745
opazosème 1010	Triplit
opfftein . 822	Erona 980
orberit 835	Eropfftein 926
orf, Tourbe . 362, 1043	Tropffteinquary 698
forftoble, Torfmoortoble 354	Trummer 1000
orrelit 647	Trummerachat 710
ourmaline . 651	Trummerporphpr . 1050
radet . 1039	Turfis, achter, Turquoise 736
radntennalpmerat. Erachtte	Tuf calcaire
breccie 1050	Infaite
Eradutporphyr . 1049	Tuff, vulfanifder . 1054
Transposition, H 197	Tuffatt, Tufftein . 927
Trapelpeber 108	Tungftein . 878
- tetragonales, vier-	Eurf
feitiges 160	Eurmalin, (rbomboebrifcher) 651
Erapegoibbitetraeber . 160	- ebler ob. eleftrifcher 654
Erapeioibbobefaeber . 124	- gemeiner . 655
Erapegoibifofitetraeber . 100	Turmalinichiefer . 1010
Erapp 1041	Turnerit . 584
- mantelfteinartiger 100	Turpet, naturlicher 976
frappite 102	Tutentaltftein, Tutenmergel 926
Erappporphpr 1013. 1022. 104	Eutenthonfchiefer . 1059
Lrapptuff 104	7
Eraß 105	
Eraubenbley, Traubener; 885.88	71
Eraubenguary . 69	8 Hebergangsbiorit 1012, 1017
Erapertino . 927. 104	0 lebergangegebirgearten 1017
Eremolit 60	Uebergangsgranit 1004. 1017
Eriafisoftaeber 11	3 Hebergangegrunftein 101:
Eriakontabpoeber . 11	o liebergangsgyps . 102

Register

		6	Seite.					Seite.
Uebergangefalt	Sain.	007	4010	Bicariren	her he	G(4.m	OF tak	ene.
Uetergangefiefe	16chiel	er.	1018		Coff Du	icialen	Otol	301
Hebergangeipen	if		1017	Bierlinge	crnftaf	r e	:	197
Uebergangsthon	(driefe	er .	4018	Bignit			:	557
Uebergangetrap:			1012	Biffrgrau	nen	:	:	532
Umber, Umbra	۲.	•	561	Bitriol,	ennrisch	er	:	992
	cólnií	the .	858		taturli		•	989
	túrtií		561		meißer	-4	•	994
Uranbluthe		7.	859			Ritris	lbien.	
Urane oxydé	:		835		,,			889
- oxyde te	rreux		563		:6		:	452
— ozydule			530	Bitriolro	tb			992
Uraners, grune	6		835	Bitriotfal	1. bemi	erisme	tifde	6 989
- untheil	bares		530		prien	latifd:	6	991
Uranglimmer,	drani	t.	835	_	tetar	topris	mati-	
Uranocher			563		(da	6		992
Hranpechers.		,	530	Bitriolton	rf '			363
Uranvitriol			993					857
Urao .			980		andsteil	1		1028
Urbiorit .				Voraulite	В			737
Urbelomit		936. 4	010 f.	Bulpinit				961
Urfeleconglome	rat		1016			- 1		
Urformen			99		9	ß.		
Urgebirge			1002		~	٠.		
Uraebirgsarten			1002		٠.		346	. 568
- maff	ige ot	o. plu-		Bacheopa		•		7.15
	nische		4000	Bacheftei	u			812
- schie	frige .	ober	1002	Bace			80L.	
	ptuni	fage .		- geme	ine	٠		1048
Urgrünstein		1012.						1048
Urgppe		. 1	010 f.	- porpl	prarti	ge		1048
Urfaifftein .	٠.	925.	1010	Badenm	andelft	ein		1018
- gemeit	ier, gi	ımmer		Bad .		· ~		568
ger,	fcief	riger		Barme,	Deren	Ginti	ip au	
- talfba	tiger		1011	erono.	dwint		.:-	. 75
Urfiefelichiefer		•		Barmeer	laketun	ngen i	et 20	
Urthonichiefer	•	•	1007			•		281
Urtrapp			1012	Bagnerit		•	•	947
- manbelft	einari	tiger	1013	Baimftel		•	•	809
	Y)			Banbfei			•	911
	$\mathfrak{B}.$			Baichaol		•	•	935
m			200	Baffer,	notion !	dina.		482
Barietat	•		1013	auf 7	off tell (e illiott	, ung	310
Bariolit Vauqueline, 2		dinit.	1013	Bafferble		•	•	
vauquenne, 2	undn	etture	1016	Bafferbl		•	:	423 563
Verde antico Verde di Cors	:		4015	Manerd			•	720
Berfteinerunge	ica n	•	223				:	604
Bermilterung			310	Bafferfie		••		452
Befunian, (eble	- 11 00	meine	4) 630	Balleron	af		•	113

	Seite.			Geite.
Bintbarpt, prismatifder	864	Binnties		410
- rhomboebrifcher		Binntupferglang		410
Bintblenbe	394	Binnober .		385
- blattrige .	396			532
- fafrige und ftrab		Binnfeifen .		532
lige .		Binnfpath, = 6	heeling	
Bintblutbe .		Binuftein .	-decelen	530
Binteifenera	514	- faferiger	•	533
Bintenit		Binngmitter .	•	530
Binters, bepatifches .	204	Birfon, zircon .		658
- prismatifches .	533	- ebler u. gem		660
Bintglas, Bintglasers .	864	- ppramibalen	ether	
Binttiglas, Jintglavers .		Birtongranat .		658
Bintfiefel, Bintfiefelers	804	3irrongranat .	•	644
Biutocher	866	Birfonit .		660
Binforpd	533	Birtonipenit .	•	1017
- bafifd-foblenfaure			•	1015
- fiefelbaltiges cubi-		Boifit	6	27. 630
íches .	866	Bootinfals .		977
- rothes	533			799
Bintfilicat	864	Bunterery		393
Bintfpath	867			611
Binffpatbe	864			
Bintvitriol	994			eren
Binn, gebiegen	478	Berbaltnig ju	m áuff	ern
Binners (ppramibales) .	530	Charafter ic.		98. 29
- cornifches .	533	3millinge .		197 1
Binnfablers	410	3mitter		19
Jimmanawaan	E 241			-

Drudfehler und Berbefferungen *).

In ber erften Abtheilung.

Geite 3 Beile 11 von unten I, benannt, ftatl: genannt. *- 14 3. 9 0. oben l. Mrgt, ft. Mrt. - 18 - 13 0. u. l. Eorbern, ft. Tobern. 20 - 2 0. 0. l. empfeblenten, ft. empfehlente. 23 - 16 - I. Eruftallformen, ft. Ebroftollformen. 25 - 11 - I. geplogifden, ft. geologifde. - 7 - I. Rbobe, ft. Rothe. 29 - 6 - I. dem, ft. ben. 31 - 5 - I. Beidreibungen, ft. Beidreibung. 36 - 11 p. p. l. lecons, ft. lecon. 38 - 10 - 1, crystallinorum, ft. cristallinorum. 49 - 6 p. u. l. Dobificationen, ft. Detififation. - 54 - 7 - I. Jumelier, ft. 3puvelier. 55 - 12 0. o. l. fpbarifch geftalteten, ft. fpbarifche geftalteten. 68 - 13 u. 19 v. o. l. bie geographifchen u. gev-gnoftifden, ft. bie geographifche ic. 64 - 17 0. 0. 1. bertachtet, ft. beachtet. 65 portepte 3. 1. 8, ft. 6 77 3. 17 v. D. I. fechefeitige, ft. fechfeitige. 78 - 9 - 1, ben. ft. tem. -- 15 - I. Stoffen, ft. Stofen. -- 18 - L. Dlivine, ft. Dlives, 79 -- 10 v. u. l. Hydrurus, ft. Hidraras. 80 - 14 v. o. l. gelaugnet, ft. gefeugnet. 84 - 15 v. u. l. oom, ft. von. 85 - 9 0. 0. 1. ba f. ft. tas. 90 - 3 v. u. l. Robaltorob, ff. Robaltorib. 92 - 9 v. o. I. beftimmt, ft. bestimmte. - - 13 - [. peridiebenften, ft. verfchietenbflen, 99 - 9 - I. erinnert, ft. errinnert. Muf ber Tabelle ju G. 101. Columne 3, 3, 10 0. 0. 1. Rhom. boebrifdes, ft. Mbombroebrifdes. * 6. 103 3. 6 v. u. l. Ditaeberfladen, ft. . Oftaeber-Chenfo im Folgenten mebrmale, mo bas Beiden . fatt bes Bleichbeitszeichens = gefest ift, 1, B. G. 113, 128, 137. 238 f.

^{*)} Die wichtigften Drudfebler find mit *, Die allerauffallende ften mit * * bezeichnet.



Drudfebler und Berbefferungen. 2000

- *5. 106 3. 7 v. u. l. 44, ft. 43. - 111 - 4 - I. bemiebrifch, ft. bemietrifch, - 123 - 4 p. o. f. viel mebr, ft. vicimebr. - - - 12 b. n. l. eine, ft. einer. - 124 - 10 - I. viertantige, ft. viertantige. - 125 - 11 p. o. l. fcarfer ober ftumpfer, it. ftumpfer ober friger. - - - 17 - I. ftumpferen, ft. frigeren. - 135 - 11 - I. Tendeng, ft. Tenteng. Chenfo G. 217 3. 8. v. u. - 136 - 7 v. u. l. ben biefem, ft. bem tiefen. *- 140 - 10 - I. fech & feitige, ft. ungleichfantig-gmolf. feitige. - 147 - 4 v. o. l. Dibe raebrifde, ft. beberaebrifde. - 150 - 9 - 1. fchiefen, ft. fchiefer. *- 153 - 10 - 1. brevtantig, ft. vierfantig. - 154 - 7 r. u. l. quabratoftaebrifden, ft. quatrat. oftaebrijden. - 166 - 3 v. o. l. ortborbombifches, ft. ortborombifches. - 168 - 8 v. u. l. ber, ft. bie. - 181 - 9 v. o. l. von bem, ft. von ben. *- 187 - 9 - I. Plin or bomboitifches, ft. Plinorbombiiches. - 191 - 13 v. u. l. die der anderen, ft. bie andere. - 193 - 10 - 1. (P)m, ft. (Pm. - 212 - 13 - I. Ametbuft, ft. Ametbift. - 238 - 12 v. u. l. Corund, ft. Coruob. *_ 249 - 2 v. o. ift binter "fucht," eingufchalten: jeigt. - 257 - 9 - 1. oxpbirt, ft. eribirt.
 - - 11 v. u. l. Barbung, ft. Barbung. - 260 - 7 v. u. I. Danganoryt, ft. Danganorib. Desgl,
 - 3. s. Gifenorpb. - 263 - 18 p. o. l. von ber, ft. von ben. - 264 - 12 - I. Ebrofobervil, ft. Ervfobervil. *- 271 - 15 b. u. i. verboppelnbe, ft. verboppelte. **-272 - 13 - 1. Strablenbredung, ft. Strablen.
 - fammlung. - 279 - 6 - 1. Et. 10, ft. G. 10.
 - 291 7 v. o. l. quaternare, ft. quaternare. - - 17 - ift binter "Ditererbe" ju fegen: 7) Eborerbe, (von Bergefius 1829 entbedt).
 - 296 - 10 v. o. l. Ag., ft. Aq.
 - - 14 - l. Roobium, ft. Roobium.
 - 298 6 1, 2:3; ft. 2:3;

In ber gmenten Abtheilung.

Milgemeine Bemertung. Defters bier vortommente Sebler find 1) bie Bermechfelung ter richtigen Accente auf ben frangof. Bortern und 2) bie blos jur Balfte angegebenen Da. rentbefenzeichen. Huch muffen bie, ten Charafterifirungen ber Roffilien bevgefügten mineralogifchen Formeln (f. G. 297.) in Gurfividrift ausgebrudt fenn, mas febr banfig nicht gefcheben ift.

Seite 317 3. 5 v. u. l. feiner, ft. einer.

** _ 9 - 6 batfellen, ft. berfehm, - 322 - 7 v. u. l. größte, ft. größe. _ 323 - 3 v. o. l. Ordnungen, ft. Ordnung. _ 329 - 16 v. u. l. Salze; die, ft. Galze. Die.

- - - 4 - f. Borate, ft. Berate.

- 331 - 14 - f. orpbirbare, ft. oribirbare, - 5 - f. Combuftibilien, ft. Combufibillen.

- - - 4 - und G. 332 3.1 v. v. 1. 3ncombuftie bilien.

- 332 - 14 v. o. f. Eererit, ft. Eerenit, - 333 - 11 - 1. flußfratbfauren, ft. flußfratfauren. - - 17 - 1. Refinordung, ft. Rofinordnung. - 334 - 6 v. u. i. fpecififche, ft. fpegififche. Ebenfo

G. 335. 3. 13 v. u.

- 338 - 3 v. v. l. benfelben, ft. berfelben. - 345 - 5 b. u. l. lisoc, ft. lisoc.

- - 8 - 1. av3eat, ft. avdeat.

— 347 — 12 — f. Nem-Jerfep, ft. Nem-Derfep. — 349 — '9 — f. Apribire, ft. Aprichire; beegl. Staf.

fordibire.

- 350, im britten Abfate muß es fo beifen : Die Steinfoblen find jeboch icon burch ibren Bitumengebalt binlanglich untericbieben, mabrent Die Untbracite gmar mobl ein wenig Bafferftoff enthalten tonnen, vone baß tiefer aber gerate mit bem Roblenftoffe in ber bestimmten Berbindung ale Bitumen in ib. nen vorbanten ift.

* - 351 3. 8 v. o. l. Fafertoble, ft. Rafertoble. - - 5 p. u. f. unangenebmem bituminofem.

ft. unangenehmen zc. - 353 - 4 u. 9 v. v. f. Effen . Berben'ichen, ft. Gffen. Berteniden.

- 355 - 7 v. v. l. bermet vrf, ft. beveeborf. - 356 - 16 v. v. l. Gprefpath, ft. Gveffrath.

- 357 - 4 - 1. Unalpfen, ft. Unnalpfen. - - - 8 - 1. vom, ft. ron.

- 363 - 9 v. u. ift binter " Spnigftein" einzuschalten : Dralit.

- 365 - 13 v. v. l. Mapbtba, ft. Maptba.

- 367 - 9 v. u. l. Larnowig, ft. Tarnorig. - - 5 - I. Fifefbire, ft. Biftefbire. - 372 - 4 v. o. l. Lurubartifeln, ft. Lurubarbeiten.

- - 5 v. u. ift binter "lleterjug", ein ; ju fegen.
- 373 - 9 - l. Highgate-Resin, ft. Highgate-Rosin. - 374 - 12 v. o. l. Ralffpatbharte, ft. Ralffpatharte.



```
Seite 438 3. 12 v. u. und G. 434, 3. 11 v. o. f. ftanglig, ft.
                            ffanglich.
                         1. querft Saidingerit genannt, ft.
**__ 434 --
                 7 ---
                            Saibinger.
                 3 p. o. ift Rolgendes bengufugen: 3FeS3 +4ShS3.
     - 435 --
                    Rad Bertbier: 52,0 Spiegalans, 30,3 Come.
                    fel, 10.0 Gifen, 0,3 3int.
  - 937 - 17 - I. baarformigen, ft. haarformiger.
- 8 p. u. I. Lavanthal, ft. Lavanthal.
- 439 - 12 - I. Nagvager, ft. Rayvager.
- - 10 - I. Yellow, ft. Yelow.
   1440 2 . Berefofet, ft. Bernfofet.
1441 8 v. v. l. cuprière, ft. cuprière.
1442 3 v. u. l. Kupferties, ft. Kupferties.
1442 3 v. u. l. Kupferties, ft. Kupferties.
145 2 vift das Comma hinter, fichter au freichen.
    - 446 - 5 b. 0. ift binter ,, 3millinge " ein Comma au
                           fegen.
    - - 16 - I. Feldfratbbarte, ft. Feldfratbarte.
    - 449 - 5 - 1. Fe As2, ft. Te As1.
    - 451 - 4 - I. Dramicza, ft. Dramigea.
    - 452 - 5 - I. Rarntben, ft. Rartben, Ebenjo G. 486
                            3. 13 v. v. 6. 549, -1c.
                         1. Drillinge, ft. Drilling.
    - 455 - 16 -
    - 457 - 15 - ift hinter "ppritdebrifd" einzufchalten :
                            Die Grundform ber Burfel.
    - 461 - 6 - I. Lufa me B, ft. Rufames.
    - 461 - 10 p. o. I. Mittelbronn u. Boll, ft. Dittel-
                           bron u. Bell.
                         I. magnétique, ft. magnètique.
   - 462 - 8 -
  - 463 - 9 v. u. l. Zudmantel, ft. Zudmandel.

- 465 - 8 v. o. l. Drijervi, ft. Drijestvi.

- 469 - 13 v. u. l. Nickel, ft. Nicael.
 *- 473 - 8 p. o. l. meift, ft. nicht.
   - 478 - 10 - I. Eumberland, ft. Rumberland. - 479 - 16 v. u. ift binter "Bretagne" ein Comma gu
                           fegen.
   - 482 - 17 - 1. Antioquia, ft. Antioquia.
   - 484 - 10-11 p.o. I. Rongsberg, ft. Ronigsberg.
   - 485 - 5 p. u. ift vor "Derico" ju fegen: in.
   - - - 4 - I. Golangenberge, ft. Schlange.
                           berge.
    - 486 - 13 v. u. l. oftaebrifd, ft. oftraebrifd.
    - 489 - 10 v. D. I. Dfann, ft. Dfan.
   - 490 - 17 - I. Catbarinenburg'iden, ft. Ca-
                           therinenburg'ichen.
           - 19 - I. in, ft. im.
 **- - - 10 v. u. l. Rupfer fand, ft. Rupferfanb.
   - 491 - 4 v. o. l. Pallabium, ft. Paladium.
 - 492 - 8 n. u l. 413, ft. 418.
   - 493 - 17 p. o. f. Clermont, ft. Clermonb.
```

```
2004 : Drudfehler und Berbefferungen.
Seile 190 3. 18.0. D.: muß es binter ben Borten ,, an b. R.
                            Durchicheinenb" fo beigen: feltener
                            Durchicheinenb bie burdfichtig.
   - 495 - 6 v. u. l. Das, ft. Der, ft. Ausbergne. - 199 - 17 v. v. l. 25 er con, ft. Jiefebe. - 1 v v. u. l. 3 fer fohn, ft. Jiefebe. - 1 epte Zeife, l. Braueifen.
    - 495 - 6 p. u. 1. Das, ft. Der.
                             ftein
    501 3. 12 v. g. I. faferige, ft. faferige.
    - 0 v. u. l. Reiners, f. Renerers.
- 10 - 1. Eann baufen, fl. Tanbaufen.
- 503 - 10 - 1. Oxyclule titane, fl. oxyde titane.
   503 10 - 1. Oxyotate tinne, ferrifere, 507 12 v. o. f. ferrifere, f. ferrifere, 500 - 12 - 1. It b o n gevira, f. Róbngebirge, 510 - 10 - 1. D ft a ever, f. Dieter, 510 - 12 - 12 - 12 b c b om becerabalia, ft. rhotecter, 610 ft.
  - 511 - 17 v. u. f. Cb f or i f. f. Clorit.

513 - 91 - 3 61 e & Maches, ft. Isle be Baches.

515 - 10 v. v. l. D v & L uil, Bangrem, ft. Doblott.
  - 518 lente Beile li 21 es f 1 as q. ft. Musflug.
 - 621 3. 6 v. u. l. me i ft; ft. nicht.
      - 523 - 12 - I. De er er fpipanien, ft. Denfpivanien.
                             Und fo mehrmale.
523 - 9 - L Dimelit, ft. Dimatit.
      - 578 - 17 8. 0. 1. yttrifere, ft, yttrifere.
  - - 532 - 3 v. u. I. Dn o m. ft. Deon.
1 0xy de ferrifere, ft. oxyde ferrifere.
       - 536 - 5 - f. Brau neifenftein, Braueifenftein.
              60 auch 6.036. --
   # - 190 - 6 9. 0. 1. mie. it. mie.
      - - - 22 - f. Cba mo unpthal, ft. Chamunythal,
       - 545 - 3 - 4. Birtonfpenite, ft. Birtonfpanite.
    - - 546 - 18 - ift binter . grune" einzufchalten: "unb
                            biaue. ..
      _ 518 - 1 - 1. pom. ft. pon.
       _ 555 - 5 t. u. t. Hetepozite, f. Heterorite.
        - 559 - 12 - L. resinite, ft. refinite,
        560, legte Beile, L. Dober einer, f. Dobereimer.
        563 - 3 p. W. I. oxyde, ft. oxyde,
    - 564 - 13 v. Q. I. Moly belene, A. Molybdene.
        - - 10 - I. und Gibirien, ft. in Gibirien.
        565 - 9 - 1. Strich, ft. Etr. 1

567 - 8 - 1. Bipfer, ft. 3ifer.

563 - 3 - 1. Brauneifen abm., ft. Brauciftn
                                rabm.
          - - 3 B. u. 1. 28 acf e ze r o ber, ft. Badenreber.
          - 578 - 3 - L. Ditererbe, ft. Diterbe.
          - 581 - 15 - f. jumeifen, fl. meilen.
           - bur. In ber zwepten Anaipfe, Columne s, f. 3,33, f. 3,14
```

Drudfehler und Berbefferungen 2005

Geite 598. In ber erften Columne ber Tabelle. 3. 3 v. u. f. Mrfoebion, it. Arivebion. - 602 3. 20 p. c. I. Rbongebirge, ft. Chongebirge, - 603 - 9 - 1. Bumeilen, ft. jumeilen. -sos - a '- L binter "grun"; felten gelb und braun. - 613 ift nach Unfubrung ber Junborter bes Gerpentins, Solgenbes einzufchalten: Der fogen. Gerpentinit von Reichenftein fcheint eine weichere, etwas fpede fteinartige Abanberung Des Gerpentins ju fepn. - 617 3. 3 p. u. f. metalloide, ft, melalloide, -- - legte Beile, I. runbum, ft. runben. - 620. In ber erften Col. ber Tabelle. lit. 2. 1. 9 om, ft. von - 611 3. 10 0. u. 1. Hypersthene, ft. Hypersthene. - 625 - 18 v. o. 1. Step an au, ft. Glepenau. - - - 21 - I. Shottland, ft. Cottlanb.' Ebenfo G. 680. - - - 15 0. u. f. Daine, ft. Daien. ** 627 - 8 c. v. l. ortborbomboidifche, ft. ortho. rhombifche. - 632 - 14 - I. Derimutterglang, ft. Dermutter. gians. - 636 - 21 p. o. ift por "Ranten" ju feben : 2. - 640 - 9 n. u. l. Grenat, ft. Grenat. - 693 - 3 c. c. f. byacintbroth, ft. Spacinroth. - 605 - 10 - 1. Draummen, ft. Dramen. - - 10 0. u. l. fcmmarge, ft. fcmare. - - 5 - 1. Roraas, ft. Noraas. - 648 - 12 0, 0, 1. silicifere, ft. siliciferé. - 699 - 8 - f. Rubeland, ft. Rubenfand. - 654 - 12 - f. Turmalinform, ft. Turmalienform. - 656 - 18 - ift "Gibenftod" auszuftreichen. - - - 22 - I. Langoe, ft. Langon. - 658 - 15 - f. Ebum, ft. Ebun. - 659 - 13 - I. Ariebrichemarn, ft. Rriebrichemare. . - 660 - 5 ift bas Semicolon vor Nr. to ju ftreiden. - 063 - 4 v. u. f. Borneo, ft. Berneo. - 663 - 16 0. 0. f. Silliman, ft. Gillimann, - 670 - 19 - f. Pleonante, ft. Pleonante. " - - - 7 v. u. ift vor "Barmid" einzuschalten: be v. - 67t - 8 - I, berridenben, ft. berrichen, - 672 - 5 0. 0. 1. 0 0 m. ft. con. - 673 - 2 - 1, 55' ft, 58' - 674 - 13 v. u. l. Ebrofolith, ft. Chrofelit. - 679 - 5 - 1. 3 fabelfaelbe, ft. 3fabelgelbe. - 696 - 18 v. u. l. Rojafom, ft. Rajafem. - 697' - 10 - I. bidicaaliger, ft. bidicaliger, und raude, ft. raube. Lenteres mebrmais. - 698 - to v. o. I. Ceraunianfinter, ft. Ceraumian-



2006 Drudfehler und Berbefferungen.

Geite 699 3. 18 v. u. l. Prieborn, ft. Priebore. **- 704 - 10 v. o. l. reiner, ft. einer. - 708 - 10 - I. parallelepipebifche, ft. parallel epipebijche. **- 709 - 15 v. u. l. Bantjaepis, ft. Brandjaepis. * - 712 - 7 v. o. ift vor Quarz resinite ju fegen; und. - 713 - 17 v. u. l. Comentnig, ft. Comenting. - 718 - 9 v. o. f. Talferbe, ft. Thalferde. - 721 - 9 v. u. ift vor "Downfbire" ju fegen; in. - 723 - 18 v. o. f. Bimefteine, ft. Bimeftein. — 728 — 8 v. u. l. Rynau, ft. Ryeau. — 729 — 18 v. o. l. Pyrenáen, ft. Pyranáen, Go aud an einigen andern Stellen. - - - 19 - I. Bretagne, ft. Bertagne. **- 731 - 14 - I. Mufblaben, ft. Mufbluben. - 740 - 4 - I. Coujeranit, ft. Couperanit. - 741 - 17 p. o. l. geogn., ft. geogn. - 742 - 9 p. u. muß es binter "ichwierig" beißen : unb nur - - 3 - [. Beldipatb, ft. Beltipatb. - 745 - 7 v. o. l. Pein Baffer, ft. fein Ratrum. - 746 - 10 u. 5. v. u. l. Parbemieni, ft. Darbenieni und Berboniemi. - 759 - 14 - I. Friebrichsmarn, ft. Friedrichsmare. - - - 13 - I. La brator, ft. Labrator. - - leste Zeile I. Dawlift, ft. Damlifd. - 760 3. 5 v. u. l. Porphyridiefers, ft. Drophre fdiefers. - 762 - 4 p. o. l. a. Ebl., ft. 3. Ebir. - 763 - 15 - I. Erebifchthale, ft. Erebitfotbale. * - 766 - 5 v. u. | C2, ft. G2. - 768 - 15 p. o. l. Lemmi, ft. Lemi. **- 771 - 7 - I. flinor bomboibifche, ff. fline. rbombifde. - 773 - 11 - ift binter ,, Phillipfit," am Ente bee Gance, bengufugen : Dem Phillipfit ift mieter permandt ber Mormalin; Br. -- 776 - 1 - I. fprode; fp. G. 2,4, ft. fprobe 2,4. - - 13 - I. Pompeji, ft. Popeji. . - 778 - 15 - porlegte Columne, l. 16,20, ft. 16,24. - 782 - 14 v. u. l. Strablgeolith, ft. Gfralgeolith. - - 7 - I. Ende anten, ft. Entfanten. - 785 - 6 - I. Prismatifther, ft. Prismat. * - 795 - 13 v.o. l. ichieferartige, ft. ichieferartig. - 800 - 4 - l. in ber, ft. an ber. - 804 - 15 v. u. l. Reußisch, ft. Reußich. - 813 - 9 - I. hydratee, ft. hydratee. - 814 - 9 v. o. l. Porpbor, ft. Phorpbor. - 815 - 9 - I Gebaftopol, ft. Gebaftopel. - 816 - 16 v. u. l. vom, ft. von. - 818 - 19 v. o. l. ifabeligelb, ft. ifebeligelb. - 820 - 14 - f. Diberaebrifche, ft. byberaebrifche.

```
** Seite 822 3. 1 v. o. l. Eopfftein, ft. Eropfftein.
** 826 - 8 v. u. l. Afterglimmer, ft. Afterglimmer.
* - 828 - 4 - funfte Columne, I. 0,63, ft. 0,36.
* - - legte Beile, I. mit viel Gifenoryb, ft. mit Gi.
                         fenorpb.
  - 833 - 7 v. tt. 1. muriate, ft. muriate.
  - 834 - 14 r. o. l. Dia Roppare, ft. Dia Roppere.
  - 837 - 14 v. u. l. blutbe, ft. blube.
  - 841 - 3 v. o. f. arseniate, ft. arseniate. Ebenfo G. 859.
** 843 _ 3 v. u. f. Geiteneden, ft. Geitenfanten. - 844 _ 6 v.o. l. Arfenifgeruch, ft. Arfeniffaure,
  - 848 - 10 v. n. l. 66,935, ft. 6,935.
  - 851 - 12 - I, resinite, ft. resinité.
 - - 9 - I. lichter, ft. leichter,
  - - 4 - 1. Soler, ft. Soler. - 853 - 16 v. o. l. Thi., ft. Life. - 858 - 6 - 1. bleu, ft. bleue,
  - 859 - 16. Die Angabe "Schwefelfaure 0,23" gebort jur
                    Analpie Nr. 1.
   - 862 - 13 b. u. l. Geibenglang, ft. Geitenglang.
  - 863 - 8 - L. Chalfobarptfpathe, ft. Chafto-
                        barptbfpathe.
   - 866 - 11 - f. Freyburg, ft. Freyberg. - 8 - l. Rertfdinst, ft. Nertfdints. - 7 - l. Tarnowis, ft. Tarowis.
  - - 6 - f. Rarften's, ft. Raftner's.
   - 869 - 2 v. o. l. fcimmernd, ft. fcimmern.
   - - - 19 - I. Commerfet., ft. Commerbet.
   - - - 16 v. u. l. Stilbit, ft. Stilbil.
   - 870 - 12 v. o. f. carbonate, ft. carbonate. Ebenfo G.
                        876 muriate.
**- 873, vorlette Beile, I. Stablbereitung, ft. Strabl.
                        bereitung.
  - 874 - 13 v. u. l. Cleavelant, ft. Cleevelant. - 877 - 12 v. o. l. Gilberbornfpath, ft. Gilberfpath.
 * - 879 - 2 - I. Poblbraun, ft. tobienbraun.
* - - - 16 - [. 73°, ft. 74°.
  - 881 - 2 - I. Galpeterfaure, ft. Galperfaure.
                        Chenjo G. 909.
. - 887, lette Beile, ift binter "arfenitfaurem" einzuschalten :
                        Blep.
* - 890 3. 8 b. o., leste Col., l. 0,508, ft. 05.08.
 * - 906, leste Beile, I. Sr, ft. Sc. Cheufo G. 912.
  - 910 3. 8 v. o., u. G. 911, 3. 10 v. o. f. Chropfbire,
                        ft. Geropibire.
   - 912 3. 4 - I. Strontian, ft. Stontian. - 913 - 19 v. u. l. Schweiger's, ft. Schweiger's.
 *-- 7 - 1. 2,6, 1. 2-6.
  - 914 - 11 v. 0. I. Aragonite, ft. Aragonite.
```

```
*Geite 919 3. 5 v. w. l. 53,661, ft. 52,661.
 **- 930 - 5 b. D. f. reinem, ft. einen.
   - 932 - 9 v. u. l. nacree, ft. nacree.
   - 934 - 14 v. c. f. l'Aragonite, ft. Varagonite.
   --- 8 v. u. l. B., ft. M.
 - 938 - 21 u. 22 v. o. l. 2 mal; vom. it. von.
* - 948 - 15 v. u. l. G. Rofe, it. h. Rofe.
   - - 8 - ift binter "gerate angefesten" einzuschal
                       ten: Enbflache.
   - 919 - 2 - f. ermabnten, ft. ermobnten.
   - 950 - 12 - ift vor ,,eingemachienen" ju fegen; in.
   - 953 - 17 v. D. I. Ditaebers, ft. Dftgeters.
 ** _ _ _ 20 - f. ungleichtantigen, ft. ungleich-
                        artigen.
  - 957 - 10 - ift ver ,.87" ju fegen : von.
  - - 7 u. 9 v. u. l. Mlunit, ft. Mlumit.
   - 958 - 5 v. o. l. in bem, ft. in ben.
 * - 962, leste Beile, I. 20,0347, ft. 29,0317.
 ** __ 964 3. 10 u. 11 v. o. l. mit ber berrichenben au-
                       gitartigen Endzuscharfung.
  - 970 - 4 v. o., britte Columne, Sporolpte, f. Sporolithe.
  - - 15 - I. Brongniartin, ft. Bronginartin.
  - 973 - 7 - f. vor "Roble": die. - 975 - 2 - f. an bem, ft. an ben.
* 977 — 12 v. u. l. Mitrumfalj, ft. Matrumfalj. — 979 — 7 — I. Castelnuovo, ft. Castelnuovo. * 986 — 1 v. o. l. Epfom, st. Epfan.
  - 988 - 18 - 1. Schwarzenberg, ft. Comarienburg.
**- 992 - 12 - f. tlinorbomboidifche, ft. flinos
* - 996 - 4 - f. Mqua, ft. Mgua.
 - - 5 - i. Teneffe, ft. Teneffa.
* - 1000 - 7 - 1. meift, ft. nicht.
- 1004 - 8 v. u. l. Protogyne, ft. Potrogyne. * - 1020 - 12 - I. aus einer, ft. aus ber.
  --- 6 - I. Tradptporpbor, ft. Traditrer.
                      pher. Desgl. G. 1051 Tradpt, ft. Tradit.
**-- 1021 -- 15 v. o. l. Thoufteinporphur, ft. Thoneis.
                      fenporpbor.
 - 1024. Die Borte : "Steinfoblen mit R. u. Schiefertben"
                     muffen ale Ueberichrift in ber Ditte iteben.
* - 1025 3 8 v. u. l. geftort, ft. jerftort.
 - 1026 - 17 v. o. f. Anagenite, it. Anagenite,
* - 1028 - 6 - f. Lagen, ft. Lagern. - 18 - f. Gres, ft. Gres. Ebenfo S. 1029.
 - 1034, leste Beile, f. dloritifcher, ft. dloitifder.
```

- 1037 - 2 v. o. l. Rrafau' ich en, ft. Rraufau'ichen.

- Seite 1043 3. 6 v. 0. I. fom argem folammigem, ft. fcwarzen folammigen.
 -- 1044 -- 5 -- I. Erbede, ft. Erbede.
 - 1045 8 I. mauerformige, ft. mauerfomige.
 - 1045 8 I. m auerformige, ft. mauerfomige. — 1047 — 13 v. n. l. Basalttuff, ft. Basaltuff. Nicht angezeigt find in diesem Berzeichnise 1) bie kalschen

Nicht angegeid find in biefem Bergeimnise i) bie faliden Bertternungen, bergleichen mehrmale vorfommen, 2) be unrichtig mit großen Anfangsbuchflaben gedrudten Abjetitee, und 3) ber nicht gesperrten Wörter, welche, nach deh betulichen Begeichnungen im Manuscripte, hatten gesperrt werben follen.

Undere Berlagsbucher von Joh. Leonh. Schrag in Nurnberg.

- Acum, Fr., chemische Belustigungen. Eine Sammlung auffallender und lehrreicher Versuche aus dem Gebiete der Experimental-Chemie. Nach der 3. englischen Ausgabe mit Zustuten bearbeitet von dem Verfasser. Mit 2 Kupfert. gr. s. 1 Flhr. 16 gr. oder 3 fl.
- Archiv für die gesammte Naturlehre, in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben vom Dr. K. W. G. Kastner. Erster bis Achtzehnter Bänd, oder Jahrgang 1873 bis 1890. Jeder Jährgang in 12 Monatsheften, mit Kupfere und Umschlag, gr. 8. 8 Thir. od. 148, 22 kr. Die 6 Jahrgänge werden complett für 28 Thir, oder 28 ft. 12 kr. érlassen.
- Berzelius, J., Versuch, durch Anwendung der electrischchemischen Theorie und der chemischen Verhältnifalehre, ein rein wissenschaftliches System der Mineralogie zu begründen. Aus dem Schwedischen von Dr. A. F. Gehlen. gr. 8. 1815. 9gr. oder 36k.
- - über die Zusammensetzung der Schwefel-Alkelien.
 Aus dem Schwedischen von C. Palmatädt. gr.s.
 1822. 9 gr. oder 36 kr.

Berzelius, J., die Anwendung des Löthrehrs in der Chemie und Mineralogie. Mit 4 Kupfertafeln. 2. Auflage. gr. 8. 1828. 3 Thir. oder 4 fl. 30 kr.

Buff, Dr. H., Versuch eines Lehrbuchs der Stöchiometric. Ein Leitfaden zur Kenntnife und Anwendung der Lehre von den bestimmten chemischen Proportionen. gr. 8. 1829. 15 gr. oder 1 fl.

Cavolini, P., Abhandlungen über Pflanzenthiere des Mittelmeers, aus dem Italienischen übersetzt von W. Sprengel und herauszegeben von Kurt Sprengel. Mit 9 Kupfertafeln, gr. 4. 1813. 2 Thir, oder 3 fl.

Dalmann, J. W., über die Palaeaden oder die sogenannten Trilobiten; aus dem Schwed. von Fr. Engelhart. Mit 6 Kupfertafeln, gr. 4. 1828. 1 Thir. 18 gr. od, 3fl.

Dumas, 3., Sanbbuch ber angemanbten Chemie. Gin notbis ges Sulfebuch fur technifde Chemiter, Runftler, Rabritan. ten und Gemerbtreibende uberhaupt; aus bem Granzofiiden überfest von G. Mier und &. Engelbart. Bier Bante in ar. s. mit vielen Rupfern. 1829-1831.

Ericheint in Lieferungen ju 10 Bogen. Der Gubfcrip.

tionepr. einer Lieferung ift 16 gr. ober 1 ff. 12 fr.

Frank, Oth., Persien und Chili als Pole der physischen Erdbreite und Leitpunkte zur Kenntnife der Erde, in einem Sendschreiben an Alex, v. Humboldt. s. 1813. 15 gr. oder 1 fl.

Fuchs, J. N., über ein neues uutzbares Product aus Kicselerde und Kali. gr. 8. 1825. Im Umschlag 9 gr.

oder 36 kr.

Gruitbuifen, Gr. v. D., -Getanten und Unfichten über bie Urfachen ber Erbbeben nach ter Mggregatione . Theorie ter Erbe. gr. 8. 1825. 9 gr. ober 42 fr.

Guibourt's, D. J. B. G., pharmaceutifche Baarenfunte; aus bem Graniof, überfest von Dr. B. Bifcoff. Erfter und zweiter Theil. 8. 1823 und 1924. Beratgef. Dreis 3 Thir, ober afl. 30 fr. Dritter Theil nach ter 2. Driginglausgabe bearbeitet von Dr. Ib. B. C. Dartius. 8. 1830. 2 Ebir. ober 3 fl. 36 fr.

Heinrich, J. P., die Phosphorescenz der Körper nach allen Umständen untersucht und erläutert. Fünf Abhandlungen, gr.4. 83 Bog. 6 Thir, 22 gr, od, 10 fl, 48kr.

- Dollunder, E. A., Tagebuch einer metallurgisch technologie schen Reise burch Mabren, Bobmen, einen Teeil von Deutschland und ber Rieberlande. Mit 28 litbograph, Quarttafeln. gr. 8, 1824. 3 Ebir. ober 4 fl. 30 fr.
- Bersuch einer Anleitung zur mineralurgischen Probier-Kunft auf trednem Wege. Ein handbuch für angebende Probierer, rationelle haiteinleute, Anatotiter, Morbefer, Fabrifanten, Metallarbeiter, Lechnologen und für Freunde ber angemanten Natur-Biffeinfalfern überhaupt. Nach eigenen Ersabrungen und mit Benugung ber neueften Entbedungen, 3 Ebeite, gr. e. 1808. 4 Ebs. 12 ar. ob. 7 fl. portugen, 3 Ebeite, gr. e. 1808. 4 Ebs. 12 ar. ob. 7 fl.
- Journal für Cheinie und Physik, in Verbindung mit mehreren Gelehten, herausgegeben v. J. S. C. Schweigger. Erster bis dreissigstor Band, oder die Jahrgängo 1811 bis 1820. Jeder einzelne Jahrgang in 12 monati, Heften mit Kupfern und Umschlag kostet 8 Thir. oder 1811. 24 kr.

Die zehn Jahrgänge, im Ladenpreis 80 Thir. oder 149 fl. werden zur Erleichterung des Ankaufes bei baarer Bezahlung für 60 Thir. oder 106 fl. erlassen,

Journal, etc., desselben Neue Reihe, auch unter dem Titel: Jahrbuch der Chemie und Physik. Herausg, von Schweigger u. Meinecke. Erster bis neunter Band, oder die Jahrgänge 1821, 1822 und 1823, Jeder Jahrgang 8 7hr. oder 18 pr. 74 kr.

(Wird bei E. Anton in Halle fortgesetzt.)

- Rapp. E., uber ben Urfprung ber Menichen und Bolter, nach ber mofaifchen Genefis. gr. 8. 1829. 1 Ehir, 6 gr. ob. 2 fl.
- Kobell, Fr. v., Charakteristik der Mineralien, I. Abtheilung mit 1 Steintafel, gr. 8. 1830. 1 Thir. 9 gr. od. 2 fl. 29 kr.
- Ronig, Dr. M. R. J., uber bie Bichtigfeit bes Studiums ber Naturwiffenschaften in Lebrauftalten für allgemeine Beiftebilbung nebft Bestimmung einer genetischen Lehrmethote berfelben. 8. 1828. 6 gr. ober 27 fr.
- Lagerhjelm, P., Versuche zur Bestimmung der Dichtheit, Gleichartigkeit, Elasticität, Schmiedberkeit und Stärke des gewalzten und geschmiedeten Stabeisens.

- Aus dem Schwedischen übersetzt von Dr. J. W. Pfaff, Mit 11 Kupfertaf. gr. 4. 1829. 4 Thir. od. 7 fl. 12 kr.
- Laugier, E. und A. v. Kramer, Synoptische Tabellen oder gedrängte Darstellung des chemischen Verhaltens der salzfähigen Basen. Aus dem Französ. übersetzt. gr. 8. 1899. 12 gr. od. 54 kr.
- Leonhard und Selb's mineralogische Studien. Erster Theil, mit Kupfern und Karten. 8. 1812. 1 Thlr. 12 gr., oder 2 fl. 45 kr.
- Nüsslein, F. A., schematische Darstellung der Mineralkörper nach ihren Klassen, Ordnungen, Geschlechtern und Familien. 8. 1812. 12 gr. od. 55 kr.
- Raumer, R. v., geognoftifche Fragmente. Mit einer Charte. gr. 8. 1811. 12 gr. ob. 54fr.
- Reuter, A. D., Lebrbuch ber mathematifden und phpfifalifchen Geographie fur Gymnafien. gr. 8. 1 Ehlr. 12 gr. pber 2fl. 40 fr.
- Schmöger, F. v., Tafeln für die Beobachter des Thermo-Hygrometers. 4. 1829. 12 gr. oder 54 kr.
- Schubert, G. S. (Prof. in Munden), Sandbuch ber Raturgeschichte, jum Gebrauche ten Borlefungen. Die funf Theile jufanmen, jur Erleichterung bes Antaufs 12 Ehfr. ober 21 fl. 36tr.
- Spath, J. 2.. über bie Entftebung und Ausbifdung bes Sternbimmels, ober bie Cosmogenie; nach eigenen Anfichten. gr. 9. 1815. 1 Ebir. 6 gr. ober 1 fl. 59 fr.
- Berneburg, Dr. 3. &. C., merfwurtige Phanomene an und burch verschiedene Prismen. Bur richtigen Wurtigung ber Remtou'ichen und von Gotbe'ichen Sarbenlebre. Mit gifum, Aupfettaf. gr. 4. 1817. 21 gr. 60. 1 fl. 20ft.







